

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství

Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

Problematika užívání potravinových doplňků v těhotenství

Issues of the using nutritional supplements during pregnancy

Dita Bulířová

Bakalářská práce

2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Dita BULÍŘOVÁ**

Osobní číslo: **Z08000019**

Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Název tématu: **Problematika užívání potravinových doplňků v těhotenství**

Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle:

- 1) provést analýzu počtu žen užívajících potravinové doplňky v těhotenství
- 2) zjistit informovanost těchto žen v oblasti užívání potravinových doplňků
- 3) zjistit důvody užívání těchto potravinových doplňků

Předpoklady:

- 1) Předpokládám, že 2/3 dotazovaných žen užívaly v období těhotenství potravinové doplňky
- 2) Domnívám se, že polovina žen nebyla dostatečně informována svým gynekologem o užívání potravinových doplňků, informace ženy čerpaly spíše z internetu a literatury.
- 3) Hlavním důvodem užívání potravinových doplňků byla dle mého názoru snaha uživatelék o zdravý vývoj plodu a fyziologický průběh těhotenství

Východiska:

Výživa v těhotenství je velmi významný faktor pro zdárný vývoj plodu a zachování zdraví matky.

Pokud je strava těhotné ženy deficitní z hlediska sledovaných nutrientů, musí být tyto do organismu dodány buď zvýšenou konzumací potravin s vysokým obsahem potřebných látek, nebo formou vhodné suplementace s využitím různých přípravků, které jsou běžně dostupné na našem trhu. V současné době je užívání potravinových doplňků v těhotenství součástí životního stylu a stalo se trendem díky medializaci a rozmachu farmaceutických firem.

Praktickým záměrem práce je analyzovat počet žen, které tyto doplňky v těhotenství užívaly (užívají), zjistit jejich informovanost a důvody užívání a také poukázat na možná rizika, která s danou problematikou nepochybně souvisejí.

Metoda: kvantitativní

Technika: respondenty odpovídají na otázky v dotazníku

Místo: KNL, a.s., gynekologicko – porodnické oddělení (šestinedělí)

Čas: říjen 2010 - červen 2011

Vzorek: ženy v období šestinedělí

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 50-70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


- 1) INSTITUT OF MEDICINE (U.S.) SUBCOMMITTEE ON NUTRITIONAL STATUS. Nutrition during pregnancy. Washington, D.C. : National Academy Press, 1992. ISBN 0-309-04738-2.
- 2) HRONEK, M. Výživa ženy v období těhotenství a kojení. Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-013-5.
- 3) SVAČINA, Š. A KOLEKTIV. Klinická dietologie. Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 80-2472-256-9.
- 4) GROFOVÁ, Z. Nutriční podpora. Grada Publishing, a.s., Vydání 1., Praha 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
- 5) MANDŽUKOVÁ, J. Výživa v těhotenství od A do Z. Vyšehrad, 2008. ISBN 80-7021-951-3.

Vedoucí bakalářské práce:

Bc. Zuzana Paukertová
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 30. dubna 2010

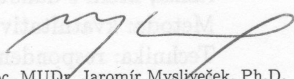
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2011


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor

V Liberci dne 30. listopadu 2010

L.S.




doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

461 17 Liberec 1, Studentská 2

Tel.: 485 353 722 Fax: 485 353 721

Studentka

Dita BULÍŘOVÁ

Z08000019

Na Jihu 533

506 01 Jičín

Vyřizuje: Bc. K.Pecháčková/485 353 774

V Liberci dne 20. června 2011

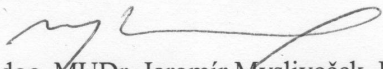
č.j.: 11/8518/0422-02

Vyjádření k žádosti ponechání tématu a o prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 25.5.2011, zaevidované pod č.j.: 11/8518/0422-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu (Problematika užívání potravinových doplňků v těhotenství) a s prodloužením termínu odevzdání bakalářské práce, a to do 30.6.2012.

S pozdravem


doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel

ŽÁDOST

Jméno: DITA BULÍŘOVÁ
Ročník: 3. Osobní číslo: 208000019 Datum narození: 4.9.1984
Studijní obor: VĚDEBNÁ PÉČE Prezenční studium* / ~~Kombinované studium*~~
Adresa trvalého bydliště: NA VIH. 533, VIČÍN, 506 01
Číslo telefonu: 434 95 95 68 E-mail: dita.bulirova@gmail.com

Odůvodnění

Žádám o povolení tématu BP (Problematika nežádoucích potravinových doplňků v těhotenství) a o prodloužení termínu odevzdání do 30/6/12. Děkuji.

Vyjadřem vedoucího BP: *Škulanová* Bc. Zuzana Paukertová
vrchní sestra gyn.-por.

V Liberci 15/5/2011
datum

Bulíř
podpis studenta

Prohlašuji, že jsem pravdivě vyplnil/a veškeré údaje.

VYJADŘENÍ ÚSTAVU

Rozhodnutí ředitele:

Rozhodnutí rektora:

*) nehodící se škrtněte

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedených zdrojů a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce.

Datum

25. 4. 2012

Podpis

Diána Bulířová

Poděkování

Děkuji Bc. Zuzaně Paukertové za její odborné vedení, cenné rady, připomínky a vstřícnou spolupráci při vypracovávání bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat gynekologicko – porodnickému oddělení Krajské nemocnice Liberec, a.s. za možnost provedení výzkumu a dále děkuji respondentkám za jejich ochotu při vyplňování dotazníků. V neposlední řadě vřele děkuji své rodině a přátelům, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je problematika výživy a doplňků stravy v těhotenství. Jednotlivé složky výživy jsou v práci komplexně popsány. Mikronutrientům je věnována pozornost větší, zejména některým vybraným vitaminům a minerálním látkám, které jsou v těhotenství významné. Pojem doplněk stravy je v celé práci často skloňován a v praktické části je klíčovým pojmem, neboť jedním z cílů výzkumného šetření je zjištění počtu žen, které v těhotenství doplňky stravy užívaly. Dalším cílem je zjistit z jakých důvodů byly tyto doplňky stravy těhotnými užívány a jak jsou tyto ženy o doplňcích stravy informovány. Účelem práce je kromě získaných výsledků výzkumu také zdůraznění důležitosti správné edukace v oblasti výživy (nejen) těhotných žen.

Klíčová slova: těhotenství, výživa, vitaminy, doplňky stravy

ANNOTATION

The subject of this bachelor thesis is the issue of nutrition and a usage of nutrition supplements during the pregnancy period. Different nutrients are completely described in this paper. However, micronutrients are described more specifically, especially those vitamins and minerals, which are very important during pregnancy.

The term “nutrition supplement” is often used in this work and it stands as a key word in the experimental part, because one of the goals of this research is to determine how many women used these supplements during pregnancy. Last but not least, another goal is to answer the question why these women used different supplements and how were they informed about their usage. The purpose of this work is not only to get the results of the research, but also to highlight the importance of an appropriate education on the subject of nutrition, not only for pregnant women.

Keywords: pregnancy, nutrition, vitamins, nutrition supplements

OBSAH

ÚVOD	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 TĚHOTENSTVÍ	10
1.1 Změny v organismu gravidní ženy	10
1.1.1 Změny metabolismu	11
2 NUTRIENTY A JEJICH VÝZNAM V TĚHOTENSTVÍ	13
2.1 Proteiny	13
2.1.1 Význam proteinů v těhotenství	14
2.2 Lipidy	14
2.2.1 Význam lipidů	14
2.2.2 Esenciální MK v těhotenství	15
2.3 Sacharidy	15
2.4 Vitaminy	16
2.4.1 Přehled lipofilních vitaminů	16
2.4.2 Význam lipofilních vitaminů v těhotenství	17
2.4.3 Přehled hydrofilních vitaminů	18
2.4.4 Vybrané hydrofilní vitaminy v těhotenství a laktaci	18
2.4.5 Zdroje vitaminů v potravě	19
2.5 Minerální látky a stopové prvky	19
2.5.1 Přehled minerálních látek a stopových prvků	19
2.5.2 Vybrané minerální látky a stopové prvky v těhotenství	19
2.5.3 Zdroje minerálních látek a stopových prvků v potravě	21
3 VÝŽIVA V TĚHOTENSTVÍ	22
3.1 Obecná výživová doporučení pro ČR	22
3.1.1 Česká pyramida výživy	23
3.2 Zásady výživy před otěhotněním	23
3.3 Zásady výživy v těhotenství	24
3.3.1 Doporučené denní množství vitaminů a minerálních látek	25
3.3.2 Nevhodné potraviny	25
3.3.3 Pitný režim v těhotenství	26
4 DOPLŇKY STRAVY	27
4.1 Právní úprava	27
4.1.1 Požadavky na značení obalů doplňků stravy	28
4.2 Definice pojmů	28
4.2.1 Doplnky stravy	28
4.2.2 Potravní doplňky	29
4.2.3 Léčiva	29
4.3 Doplnky stravy versus léčivé přípravky	29
4.3.1 Druhy doplňků stravy	30
4.4 Doplnky stravy v graviditě	30
4.4.1 Multivitaminy v těhotenství	30
4.4.2 Doplnky stravy pro těhotné a kojící ženy na našem trhu	31
4.4.3 Doporučení pro užívání doplňků stravy	33
5 EDUKACE V PÉČI O MATKU A DÍTĚ	34
PRAKTICKÁ ČÁST	35
6 VÝZKUMNÉ PROBLÉMY, CÍLE A PŘEDPOKLADY	35
6.1 Analýza	35
6.2 Důvody	35
6.3 Informovanost	35
7 METODIKA VÝZKUMU	37
7.1 Zkoumaný vzorek, místo a průběh výzkumu	37
7.2 Zpracování a interpretace získaných dat	37
8 VÝSLEDKY VÝZKUMU	38
8.1 Struktura souboru respondentek	38

8.1.1	Věk respondentek	38
8.1.2	Vzdělání respondentek.....	39
8.1.3	Bydliště respondentek.....	39
8.1.4	Hmotnostní přírůstek v těhotenství.....	40
8.1.5	Informace o porodu – pořadí porodu, způsob porodu.....	41
8.2	Užívání doplňků stravy v těhotenství.....	42
8.3	Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství.....	44
8.3.1	Doporučení gynekologů na užívání doplňků stravy.....	46
8.4	Informovanost o doplňcích stravy.....	47
8.4.1	Informovanost o doplňcích stravy	47
8.4.2	Zdroje informací o doplňcích stravy.....	48
8.4.3	Zájem o výživová doporučení.....	49
8.4.4	Zdroje informací o výživě.....	50
8.4.5	Anamnéza stravovacích návyků	51
8.4.6	Edukace o zásadách správné výživy v těhotenství.....	52
8.4.7	Informovanost o vitamínech	53
8.5	Další výsledky výzkumu	55
8.5.1	Návštěvnost těhotenské poradny a předporodního kurzu	55
8.5.2	Užívání léků v těhotenství	56
8.5.3	Porodní váha novorozenců.....	57
9	SHRNUTÍ A ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU.....	58
9.1	Rekapitulace problému 1	58
9.1.1	Vyhodnocení 1.....	58
9.2	Rekapitulace problému 2	59
9.2.1	Vyhodnocení 2.....	59
9.3	Rekapitulace problému 3	60
9.3.1	Vyhodnocení 3.....	60
9.4	Zhodnocení dalších výstupů.....	61
10	NÁVRH ŘEŠENÍ.....	63
	ZÁVĚR	64
	SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ.....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK.....	67
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	69

ÚVOD

Těhotenství je velmi významnou etapou života, je to období tělesných i psychických změn, období plné příprav a očekávání. Pro většinu z žen je to nejkrásnější období života. Ačkoliv se mohou přístupy jednotlivých žen k průběhu těhotenství lišit, cílem všech těhotných by měla být přiměřená, ale důsledná péče o zdraví a snaha o fyziologický vývoj plodu.

Organismus matky se během těhotenství adaptuje na změny a vytváří vhodné podmínky pro zdárný vývoj plodu. V době této zvýšené zátěže hraje výživa a celkový životní styl velmi významnou roli, ovlivňuje průběh těhotenství a zdraví matky i plodu. Do měnicího se organismu ženy je třeba dodat dostatečné množství základních živin, vitaminů, minerálních látek a stopových prvků a to nejlépe cestou pestré a vyvážené stravy s užitím kvalitních surovin. Mohou se vyskytnout i situace, kdy přijímaná strava nedokáže zcela zajistit dostatečný přísun všech potřebných látek. V těchto případech je možné využít suplementace pomocí vhodných potravinových doplňků.

Bakalářská práce, která se zabývá problematikou doplňků stravy v těhotenství, je členěna na dvě části, teoretickou a praktickou.

V teoretické části je stručně vysvětlen pojem těhotenství a s ním spojené změny v organismu matky. Dále se teorie zabývá problematikou výživy, jsou zde rozebrány jednotlivé nutrienty a jejich význam v období gravidity. Další z kapitol se věnuje oblasti doplňků stravy, která je s problematikou výživy v těhotenství úzce spjata. Závěrečná kapitola teoretické části zmiňuje téma edukace, neboť ta hraje významnou roli v péči o těhotnou ženu.

Praktická část bakalářské práce je částí výzkumnou, založenou na dotazníkovém šetření, jehož výsledky jsou postupně interpretovány a graficky vyjádřeny. Na konci bakalářské práce nalezneme shrnutí a zhodnocení výsledků výzkumu, návrh řešení zjištěných nedostatků a samotný závěr. Výstupem práce je kromě získaných výsledků i graficky zpracovaný návrh edukačního letáku pro těhotné ženy.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Těhotenství

Těhotenství neboli gravidita je obdobím života ženy, kdy dochází k vývoji plodu v jejím organismu. Těhotenství začíná početím (konceptí) - tedy splynutím samčí a samičí gamety, pokračuje implantací a nidací oplozeného vajíčka do zbytnělé děložní sliznice, vývojem plodového vejce a je ukončeno porodem plodu ať už spontánním či císařským řezem, ale může být ukončeno i potratem či interrupcí. Za fyziologických okolností, kdy je těhotenství ukončeno porodem plodu, se jedná o období trvající zhruba 10 lunárních měsíců, tj. 40 týdnů, pakliže vztahujeme těhotenství k prvnímu dni poslední menstruace a počítáme-li s pravidelným menstruačním cyklem trvajícím 28 dní. (22)

Gravidita se dělí na tři období, tzv. trimestry. První trimestr trvá do 12. týdne těhotenství, druhý trimestr od začátku 12. týdne do konce 27. týdne, třetí trimestr od 28. týdne do termínu porodu. (8) Těhotenství se pak projevuje známkami nejistými (např. amenorhea, změny prsou, nauzea atd.), pravděpodobnými (zvětšení břicha, změny ve tvaru a velikosti dělohy aj.) a konečně známkami jistými (palpace obrysů plodu a jeho pohyby, průkaz hCG, přítomnost srdeční akce plodu, zobrazení plodu ultrazvukem), které již diagnózu těhotenství potvrzují. (22)

1.1 Změny v organismu gravidní ženy

Pohotová reakce organismu ženy na vyvíjející se plod v její děloze se vyznačuje určitými změnami, které probíhají na úrovni metabolismu a mnoha orgánových systémů, zejména reprodukčního a endokrinního, ale i systémů ostatních - respiračního, kardiovaskulárního, gastrointestinálního, uropoetického, pohybového, imunitního, kožního a krevního. Příkladem je např. zvětšení objemu cirkulující krve o 1 000 – 1 500 ml, kdy dochází ke zvýšené erytropoéze, která je závislá na množství volného železa. Z tohoto důvodu je nutná jeho zvýšená dodávka do organismu. (22) Je zřejmé, že příjem nutrientů do takto se měnícího organismu přímo či nepřímo ovlivňuje fyziologické změny těhotného organismu, má vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu. (9)

V případě, že do takto se měnícího se organismu není dodáváno potřebné množství nutrientů, mohou vznikat patologické stavy, jež ohrožují nejen těhotnou ženu, ale i plod a jeho vývoj (např. anémie při nedostatečném přísunu železa či demineralizace kostí při sníženém příjmu vápníku). Nutriční faktory také významně ovlivňují strukturu a vývoj placenty, která se v organismu vyvíjí zhruba 16. den po oplození. V průběhu těhotenství nastávají také změny v oblasti psychiky. (22, 8) Těhotná žena by se měla udržovat v dobré tělesné a psychické kondici a dodržovat zásady zdravého životního stylu, kterého je výživa neodmyslitelnou součástí.

1.1.1 Změny metabolismu

Vlivem gravidity dochází ke zvýšení metabolismu, tedy hypermetabolismu, jež zajišťuje adekvátní růst a vývoj plodu. Dodávka živin musí pokrýt nutriční potřebu jak organismu matky, tak i plodu. Níže jsou popsány změny týkající se metabolismu těhotné.

a) **Váhový přírůstek.** *„Optimální váhový přírůstek v průběhu těhotenství je obtížně stanovitelný a je závislý na hmotnosti ženy a jejích nutričních rezervách při koncepci. Růst hmotnosti gravidní ženy je vyvolán růstem plodu, zvětšováním dělohy, hypertrofií mléčných alveol a následným zvětšením prsů, množstvím amniové tekutiny, růstem placenty, ale i nárůstem depozitu tukové tkáně. Průměrně by měl váhový přírůstek za dobu gravidity činit 12-15 kg.“* (22)

b) **Metabolismus proteinů.** Požadavky na přísun bílkovin jsou v období gravidity zvýšené, Plod a placenta dosahuje v termínu porodu asi polovinu navýšeného množství bílkovin za těhotenství, přičemž polovina druhá je uložena mléčné žláze, děloze a v krvi matky v podobě plazmatických bílkovin a hemoglobinu. (22) Veganství a různé diety mohou být v období těhotenství nebezpečné pro matku i plod, proto je důležitá edukace žen v oblasti výživy.

c) **Metabolismus sacharidů.** *„Potřeba energie rostoucího plodu je zajišťována převážně glukózou, zejména ve druhé polovině těhotenství. Z toho vyplývá, že nároky na přísun sacharidů jsou rovněž výrazně navýšeny. Zvýšením filtrace v glomerulech může dojít k mírné glykosurii Placentární hormony působí na inzulin antagonisticky, proto má gravidita diabetogenní vliv.“* (22)

Ženy jsou v rámci péče podrobovány preventivním vyšetřením, do nichž spadá i pomocné vyšetření orálním glukózovým tolerančním testem, který slouží k vyvrácení gestačního diabetu. Gestační diabetes mellitus se projevuje hyperglykémiami s ketoacidózou a je důležité sledovat takovouto gravidní ženu a zajistit dostatečnou kompenzaci diabetu.

c) **Metabolismus lipidů.** „Ke zvýšení hodnot plazmatických lipidů (cholesterolu, triglyceridů, fosfolipidů a lipoproteinů) dochází jednak vlivem zvýšeného přísunu a jednak rychlou přeměnou glukózy v tuk. Pouze malé množství lipidů je uloženo v tukových zásobách matky, které se ve druhé polovině těhotenství snižují následkem nutriční potřeby plodu. Hladovění v době těhotenství je nebezpečné, neboť způsobuje ketoacidózu.“ (22)

d) **Metabolismus minerálů.** Požadavky na přísun minerálních látek se v těhotenství také zvyšují, podstatné je to u železa, jehož denní potřeba je v graviditě přibližně 18 mg. Železo prochází placentou a játra plodu slouží jako jeho zásobárna pro první měsíce života.

e) **Metabolismus vody.** Pro plod, placentu, plodovou vodu a zvětšené krevní řečiště je zvýšená dodávka vody velmi důležitá.

„V průběhu těhotenství je za fyziologických okolností zadržováno v organismu matky minimálně 6,5 l vody navíc. Retence je vyvolána oběhovou stázou v dolních končetinách, zvýšenou reabsorpcí v tubulech, zvýšenou retencí sodíku a částečně zvýšenou sekrecí adrenokortikosteroidů. Použití diuretik je v případě otoků dolních končetin, jež bývají mnohdy průvodním jevem těhotenství nevhodné, jelikož to může vést k dehydrataci, hyponatrémii, tromboembolickým stavům matky a elektrolytové disbalanci plodu.“ (22)

2 Nutrienty a jejich význam v těhotenství

Strava zajišťuje organismu příjem potřebných látek a energie pro stavbu a obnovu tkání a ovlivňuje fungování celého organismu. Potrava je v trávicím traktu člověka rozštěpena mechanicky a chemicky na jednotlivé živiny neboli nutrienty. Základní složky potravy se z výživového hlediska dělí na makronutrienty a mikronutrienty. (25)

Makronutrienty jsou nositeli energie, proto jsou označovány někdy jako kalorifery. Jednotlivé makronutrienty jsou proteiny (bílkoviny), lipidy (tuky) a sacharidy (někdy nesprávně označovány jako cukry). Oxidací těchto živin se získává energie počítaná v kJ na 1g živiny. Z 1g bílkovin se získá 17 kJ stejně jako z 1g sacharidů, z 1 g tuků se získá 37 kJ. Tzv. energetický troj - poměr je doporučený poměr živin pro zdravého dospělého člověka s obvyklou fyzickou aktivitou vyjádřený v procentech k celkovému dennímu příjmu energie. Proteiny by se měly tedy podílet na celkovém denním příjmu energie 10 – 15 %, lipidy maximálně 30 % a sacharidy zbylými 55 – 65 %, což znamená zhruba 1g bílkovin a 1 g tuků na 4 g sacharidů. (25)

Mikronutrienty - vitaminy a minerální látky jsou esenciální látky nezbytné pro organismus. Podle přijímaného množství se rozdělují na makroelementy (přijímány v dávkách větších než 100 mg /den), mikroelementy (od 1 do 100 mg/den) a stopové prvky (mikrogramové dávky). (25)

V době těhotenství jsou na organismus matky kladeny zvýšené nároky na příjem nutrientů a je potřeba je dodávat do organismu v potřebném množství. Pestrá a vyvážená strava je velmi významný faktor, který ovlivňuje fyziologický průběh gravidity a správný vývoj plodu. Deficit i nadbytek jednotlivých složek je pro plod i matku nepříznivý. (16)

2.1 Proteiny

„Proteiny neboli bílkoviny jsou makromolekuly složené z aminokyselin spojených peptidovou vazbou. V trávicím traktu jsou štěpeny na jednotlivé aminokyseliny, jež jsou v organismu využity pro syntézu bílkovin potřebných pro organismus. Tzv. esenciální aminokyseliny (leucin, isoleucin, lysin, methionin, fenylalanin, threonin, tryptofan a valin atd.) z nichž se syntetizují ostatní aminokyseliny, si organismus nedokáže vytvořit endogenně a proto je potřeba je do organismu dodat stravou.“ (25)

Z hlediska zdrojů se bílkoviny rozdělují na živočišné a rostlinné, přičemž živočišné mají vyšší obsah a také většinou kompletní zastoupení esenciálních aminokyselin a lépe se vstřebávají. Doporučená výživová denní dávka (VDD) pro dospělého zdravého jedince byla stanovena na 0,75 - 0,8 g proteinů na 1kg tělesné hmotnosti. (9, 25)

2.1.1 Význam proteinů v těhotenství

Příjem bílkovin v těhotenství je nezbytný pro zajištění normálního růstu plodu, vývoj placenty a změnu dělohy a prsů. Nedostatek bílkovin v těhotenství se u matky projeví hypoproteinémií, nižší hmotností placenty, edémy a u plodu nízkou porodní hmotností. VDD v těhotenství a laktaci je 80 g bílkovin. V průběhu těhotenství se VDD zvyšuje o 15 g bílkovin a v době plného kojení o 20 g. (9, 25)

2.2 Lipidy

Tuky jsou organické sloučeniny, které obsahují ve svých molekulách mastné kyseliny a jsou velmi málo rozpustné ve vodě. Lipidy jsou v duodenu emulgovány žlučovými kyselinami a následně enzymaticky štěpeny. Při jejich degradaci vzniká glycerol a volné mastné kyseliny, jež jsou resorbovány v tenkém střevě. Rozdělují se na lipidy nepolární tzv. neutrální tuky (triacylglyceroly) a polární (fosfolipidy a steroly). Z hlediska zdrojů je dělíme na živočišné a rostlinné. (1, 25)

2.2.1 Význam lipidů

Tuk slouží jako vydatný zdroj energie, při nevyužití energie se v těle ukládá do zásoby, slouží jako tepelný izolátor a nepolární lipidy tvoří elektrickou izolaci při nervovém přenosu po myelinizovaných vláknech. (25)

„Lipoproteiny jsou důležitým komponentem buněčných a mitochondriálních membrán a také je díky nim umožněn krevní transport lipidů. Triacylglyceroly jsou mastné kyseliny (dále jen MK) vázané esterově na glycerol a v potravě představují hlavní část přijímaných tuků. MK se dělí podle počtu dvojných vazeb v molekule na nasycené, nenasycené (mononeonové) s jednou dvojnou vazbou a nenasycené s několika dvojnými vazbami (di -, tri - a polyneonové). MK jsou součástí buněčných membrán ve všech tkáních. Nasycené a mononenasycené mastné kyseliny si dokáže organismus vytvořit např. ze sacharidů, MK s více dvojnými vazbami je však nutné přijímat ve stravě, jde tedy o tzv. esenciální mastné kyseliny (linolová, linoleová a arachidonová). Esenciální MK se pak rozdělují do dvou metabolických řad a označují se jako n - 3 a n - 6 (podle vzdálenosti první dvojně vazby od methylového konce mastné kyseliny).“ (25)

Obecně vyvolává nedostatek esenciálních MK snížení výkonnosti, snižuje odolnost proti infekcím, zhoršuje reprodukční činnost a u mladých jedinců vede ke zpomalení růstu. Při nadměrném přísunu tuků dochází k jeho zvýšenému ukládání a ke vzniku obezity, při zvýšeném příjmu převážně nasycených mastných kyselin se zvyšuje cholesterolemie, což s sebou nese další rizika. (25)

Doporučený příjem tuků pro Evropské společenství z r. 1993 neobsahuje zvláštní dávky pro tuky, obecně by neměl příjem přesáhnout 30 % celkového příjmu energie, n-3 polynenasycené mastné kyseliny by měly tvořit 0,5 % a n-6 polynenasycené mastné kyseliny 2 % energetického příjmu pro všechny skupiny obyvatelstva. (9)

2.2.2 Esenciální MK v těhotenství

Esenciální MK jsou nezbytné pro normální intrauterinní vývoj plodu, vývoj mozkových struktur a také pro období laktace. Plod je závislý na dodávce esenciálních MK prostřednictvím matky, při jejich nedostatku se zkracuje doba těhotenství a snižuje se porodní hmotnost. Doporučený denní příjem pro těhotné a kojící ženy v ČR je 75 g tuků, u kyseliny linolové zvýšit příjem ze 7 g na 9 g v období gravidity a laktace. (9) V poslední době je také vyzdvížena důležitost DHA - kyseliny dokosaheptaenové, jež patří do skupiny omega – 3 esenciálních MK. Některé studie prokázaly, že zvýšený přísun DHA pozitivně ovlivňuje vývoj zraku, poznávacích funkcí a pozornosti, dozrávání režimu spánku, motorický vývoj, vývoj řeči a imunitu dětí. (19)

2.3 Sacharidy

„Chemicky jsou sacharidy cyklické sloučeniny odvozené od polyhydroxyaldehydů a polyhydroxyketonů. Podle počtu cukerných jednotek vázaných v molekule se sacharidy rozdělují na monosacharidy, oligosacharidy (2-10 cukerných jednotek) a polysacharidy (více než 10 cukerných jednotek). Monosacharidy (glukóza, fruktóza a galaktóza) jsou bezbarvé, krystalické látky, dobře rozpustné ve vodě a jsou stavebními látkami oligo- a polysacharidů. Oligosacharidy jsou podobné monosacharidům a proto obě tyto skupiny označujeme jako cukry. Z oligosacharidů jsou významné především disacharidy (sacharóza, laktóza a maltóza). Tyto cukry jsou lehce stravitelné. Polysacharidy (škroby) musejí být ve střevě nejprve štěpeny na monosacharidy a díky pomalému rozkladu navozují delší pocit sytosti.“(25)

„Sacharidy jsou především zdrojem energie. Glukóza je nejdůležitější monosacharid, neboť tvoří výhradní zdroj energie pro některé orgány (např. mozek, ledviny ale i erytrocyty), je důležitá pro tvorbu některých sloučenin jako je RNA, DNA, ribóza, deoxyribóza, glykoproteiny, lipidy a neesenciální MK. Při jejím nadbytku je přeměněna v zásobní tuk, při nedostatečném přísunu potravou je vytvořena z aminokyselin, glycerolu a mléčných kyselin.“(25)

Při nedostatečném příjmu sacharidů klesá pozornost a snižuje se tělesný i psychický výkon, při poklesu glykémie se stav únavy prohlubuje a v extrémních případech se mohou objevit příznaky hypoglykemického šoku. Nadbytečný příjem mono- a disacharidů může časem způsobit glukózovou intoleranci a tím se podílet na hyperlipidemii. Spojitost mezi příjmem cukru, obezitou a zubním kazem byla epidemiologickými studiemi jednoznačně prokázána. Sacharidy by měly být přijímány především ve formě polysacharidů (alespoň z 1/3 škrobu). (9, 25)

2.4 Vitaminy

Jsou potřebné látky, které si až na některé výjimky organismus nedokáže vytvořit endogenně a proto je nutné je do organismu dodat zevně. Vitaminy plní v organismu funkci katalyzátorů biochemických reakcí, zasahují do metabolismu makronutrientů a ovlivňují řadu tělesných funkcí. Z hlediska rozpustnosti je rozdělujeme na vitaminy rozpustné v tucích a vitaminy rozpustné ve vodě. (1)

Pakliže je příjem některého vitamínu nedostatečný, vzniká stav hypovitaminózy, při úplném nedostatku vzniká avitaminóza a nadměrný přísun způsobí hypervitaminózu. (25)

V těhotenství a laktaci je dostatečný a přiměřený přísun vitaminů nezbytný a ovlivňuje zdraví matky i vývoj plodu. Hypovitaminóza může vývoj embrya a plodu ohrozit a při chronickém předávkování může vznikat toxicita a to zejména u vitaminů lipofilních, neboť ty se ukládají v jaterní tkáni. Většina vitaminů přechází do mateřského mléka a proto je v případě suplementace nutno dodržovat přesné dávkování pod odborným lékařským dohledem. (9)

2.4.1 Přehled lipofilních vitaminů

Přehled lipofilních vitaminů, jejich význam a důsledky hypervitaminózy a hypovitaminózy včetně doporučených denních dávek je uveden v tabulce (Tabulka 1) v Příloze 1.

2.4.2 Význam lipofilních vitaminů v těhotenství

Lipofilní vitaminy jsou vitaminy A, D, E, K, pro jejich vstřebání a využití je nezbytná přítomnost tuků v potravě a jejich nenarušená resorpce. Jsou to látky, jež mohou významně ovlivnit biochemické děje organismu gravidní ženy i vyvíjejícího se plodu. (9)

- **Vitamin A**

Je to hodně diskutovaný vitamin z hlediska nebezpečných dávek pro gravidní ženu. V těhotenství je důležitý pro vývoj placenty, tvorbu kostí a stimuluje růst embrya i plodu. Hluboký deficit v graviditě může být příčinou malformací (rozštěp rtu, xeroftalmie, mikrocefalie, poruchy vývoje pohlavních orgánů plodu). Hypervitaminóza může však naopak vyvolat u plodu poruchy nervového a kardiovaskulárního systému, působí tedy teratogenně, zejména jsou-li přijímány vysoké dávky v průběhu prvních 28 - 70 dnů gravidity. Toxicita nastává častěji při chronické intoxikaci relativně malých dávek (7,5 - 15 mg/den) po dobu několika týdnů. (25, 9)

- **Vitamin D**

Vitamin D si tělo dokáže vytvořit pomocí prekurzorů, syntéza probíhá v kůži působením slunečního záření (kryje potřebu z 80 %) nebo je vitamin D přijímán ve stravě. Z hlediska výživy jsou důležité dvě formy: L-ergokalciferol a cholekalciferol. (25)

V době těhotenství ovlivňuje růst plodu, je důležitý pro vznik jeho kostní tkáně a následně laktaci u ženy. Hypovitaminóza u těhotných žen může vyvolat osteomalacii, nižší hmotnostní přírůstek a deformity pánve a u plodu jeho pomalejší růst, neonatální rachitis, neonatální hypokalcémii a defekty zubní skloviny. (9)

- **Vitamin E**

Tvořen dvěma skupinami látek: tokoferoly a tokotrienoly. (9) Vitamin E zabraňuje opakovaným potratům, snižuje riziko předčasných a těžkých porodů a působí preventivně proti vývojovým vadám plodu. V době těhotenství je důležitý pro zdravý vývoj plodu, usnadňuje nidaci zárodku do stěny děložní a podporuje růst v časných stádiích vývoje embrya. (14)

- **Vitamin K**

Vitamin K je významný pro svou úlohu v syntéze koagulačních faktorů, působí preventivně proti krvácivosti gravidních žen a také plodu. (25)

2.4.3 Přehled hydrofilních vitaminů

Přehled hydrofilních vitaminů je uveden v tabulce (*Tabulka 2*) v Příloze 2, obdobně jako tomu bylo u vitaminů lipofilních.

2.4.4 Vybrané hydrofilní vitaminy v těhotenství a laktaci

Vitaminy skupiny B jsou ve výživě těhotných a kojících žen zcela nezbytné. Z výše zmíněné tabulky vyplývá, že zasahují do řady metabolických procesů, ovlivňují kardiovaskulární a nervový systém, mohou působit proti vzniku poruch v oblasti trávení a kožního systému. V součinnosti s ostatními vitaminy skupiny B poté zvyšují svůj účinek. (3, 9) Ačkoliv jsou všechny hydrofilní vitaminy důležité, následující kapitola rozebírá význam kyseliny listové, vitaminu B₁₂ a vitaminu C, které patří mezi obzvláště významné vitaminy ve stravě těhotných žen.

- **Vitamin B₁₁ – kyselina listová**

Jelikož se účastní syntézy DNA a RNA, růstu a dělení buněk a také metabolismu aminokyselin, je kyselina listová nezbytná pro prenatální růst a vývoj, především pro formování CNS. Na dostatečný příjem kyseliny listové je nutné dbát již nejméně měsíc před otěhotněním, někteří autoři uvádějí až tři měsíce. Protektivní vliv kyseliny listové ve vztahu k defektům neurální trubice byl jednoznačně prokázán, její dostatečný příjem snižuje riziko vrozených vývojových vad a také zvyšuje tvorbu mléka při kojení. Během gravidity dochází u matky k hypovitaminóze, neboť plod je kyselinou listovou zásobován přednostně, proto při nedostatečném příjmu častěji dochází k předčasným porodům či abortům. Díky tomu je kyselina listová v příjmu těhotné ženy velmi významná. (9, 12)

- **Vitamin B₁₂ – kyanokobalamin**

Další vitamin nezbytný pro růst a vývoj plodu, hraje roli při tvorbě erytrocytů plodu a jeho nedostatek vede k anémii. Deficit se projevuje nejvíce u vegetariánů a těhotných žen. (9)

- **Vitamin C – kyselina L – askorbová**

Vitamin C je důležitý v průběhu celého těhotenství, má význam pro normální vývoj placenty a jeho dostatek působí preventivně proti jejímu předčasnému odloučení. Vyvíjející plod jej potřebuje pro správný růst a vývoj kostí a zubů, má význam pro udržení správného fungování obranyschopnosti. (14) V graviditě je potřeba zvýšena o 30 % a v době laktace o 60 %. Ženy užívající hormonální kontraceptiva mají též zvýšenou potřebu cca o 100 %, kuřáci o 50 – 100 %. (9)

2.4.5 Zdroje vitaminů v potravě

Zdroje vitaminů v potravě jsou uvedeny v tabulce (*Tabulka 4*) v Příloze 4.

2.5 Minerální látky a stopové prvky

Další skupinou esenciálních látek, jež jsou vedle vitaminů také velmi důležité pro fungování organismu, jsou minerální látky (patří mezi ně vápník, hořčík, sodík, draslík, chlor a síra) a stopové prvky (železo, jód, zinek, měď, mangan, chrom, kobalt, selen, molybden a fluor). (13)

2.5.1 Přehled minerálních látek a stopových prvků

Minerální látky a stopové prvky jsou uvedeny v tabulce (*Tabulka 3*) v Příloze 3.

2.5.2 Vybrané minerální látky a stopové prvky v těhotenství

Stejně jako u vitaminů skupiny B jsou následně uvedeny jen některé minerální látky a stopové prvky, které mají v těhotenství obzvláště význam.

- **Vápník (Ca)**

Období gravidity a laktace klade na přísun vápníku vysoké nároky, jeho příjem je nutný pro správnou tvorbu kostí plodu, chrání kostru těhotné a kojící ženy před demineralizací (prevence osteoporózy a osteomalacie) a chrání před odvápněním zubní skloviny a tím před vznikem zubního kazu. Během těhotenství ubývá kostní hmoty vlivem resorpce z kostí matky. (9) Vápník má preventivní úlohu - prevence předčasného porodu, prevence hypertenze vyvolané graviditou, prevence preeklampsie, zmírnění těhotenských křečí nohou, odstranění depresí a únavy po porodu. (14) Suplementace vápníku je v období těhotenství vhodná u žen, které přijímají nedostatek vápníku z přirozených zdrojů, především z mléka a mléčných výrobků. Suplementace však může prodloužit dobu trvání těhotenství a zvýšit porodní hmotnost novorozence.

Vhodnější je využít suplement obsahující kromě vápníku také hořčík, jež zvyšuje resorpci vápníku v trávicím traktu. V ČR je DDD vápníku pro těhotnou ženu 1 500 mg a pro kojící ženu 2 000 mg. (9)

- **Hořčík (Mg)**

Nedostatečný přísun hořčíku v graviditě je dáván do souvislosti s patologií probíhajícím těhotenstvím, vyšší potratovostí, předčasnou děložní činností, větším počtem vrozených vad novorozenců a poruchami v šestinedělí. (14) Hořčík je v těhotenství indikován jako prevence a terapie preeklampsie a eklampsie, má tokolytický účinek. Příčinou řady patologických procesů ve skeletu může být nepoměr mezi hořčíkem, vápníkem, vitaminem D a fosforem. Zvýšená exkrece kalcia a následná demineralizace kostí hrozí při užití hořčíku jako tokolytika bez současné suplementace vápníkem. (9)

- **Železo (Fe)**

V období gravidity je zvýšená potřeba železa, neboť dochází k nárůstu erytrocytové hmoty. Zvýšená potřeba železa v druhém trimestru je způsobena syntézou hemoglobinu, železo je ve větší míře nabízeno placentě a plodu. Příjem železa je důležitý pro správný neurologický vývoj a růst plodu. Jeho nedostatečný příjem v graviditě či jeho nedostatečné vstřebávání způsobuje u matky anémii a současně se objevuje i snížená obranyschopnost organismu. (9)

Sideropenie, na níž se nízký přísun železa podílí, se projeví u těhotných žen bolestmi hlavy, únavou, závratěmi, pruritem, palpitací a subfebriliemi. Riziko předčasného porodu a snížené porodní hmotnosti novorozenců narozených v termínu nastává při těžkých formách anémie, při snížení hladiny hemoglobinu pod 60 g/l hrozí i úmrtí plodu. Jelikož se nadbytečné železo v organismu kumuluje, hrozí v těhotenství nebezpečí předávkování železem a to může mít za následek vznik předčasného porodu či spontánního potratu, vznik vrozených vad či úmrtí matky. (9, 11)

Různá stadia toxicity se projevují GIT problémy, metabolickými poruchami či orgánovým selháním. Korozivní změny na mukózních orgánech vyvolané zvýšeným množstvím železa způsobují hemoragické nekrózy a perforace GIT s následnou ztrátou tělesných tekutin a hypovolemií. Příjem železa u kojící matky neovlivňuje jeho obsah v mateřském mléce. (9)

- **Jód (I)**

Pro biosyntézu hormonů štítné žlázy (thyroxinu a trijodthyroninu) je jód nezbytný. Pro štítnou žlázu je těhotenství velkou zátěží, neboť dochází k výrazným hormonálním a metabolickým změnám. Od 12. týdne je plod nezávislý na dodávce hormonů štítné žlázy matkou a syntetizuje si je v zárodečné štítné žláze. Pokud je však přísun jódu nedostatečný, vzniká endemický kretenismus (porucha diferenciací, proliferace neuronů, porucha myelinizace nervových vláken) a rodí se jedinci s poruchami vývoje mozku a ostatních orgánů. (25, 9)

- **Zinek (Zn)**

Účastní se metabolismu sacharidů a hormonů, má antioxidační účinky, je nezbytný pro správnou funkci imunitního systému, pro syntézu DNA, proliferaci buněk a syntézu bílkovin a je také důležitý pro inkorporaci železa do hemoglobinu. (25) Deficit se může projevit infekcemi plodové vody a je spojován se zvýšenou morbiditou matky, prodlouženým těhotenstvím, rizikem předčasného porodu, teratogenitou a anencefalickými plody. (9)

- **Chrom (Cr)**

Při deficitu chromu v těhotenství u žen s těhotenským diabetem může vznikat sklon k hyperglykemii a zhoršení produkce pankreatického inzulínu. (9)

- **Selen (Se)**

Jelikož je selen významný antioxidant, v období gravidity se významně podílí na eliminaci škodlivých radikálů a účastní se ochrany organismu před toxickými, karcinogenními a mutagenními účinky kovů (zejména rtuti, olova, kadmia). (1) Nedostatek je dáván do souvislosti se spontánními potraty. Vysoké dávky působí toxicky, karcinogenně a selen je také jedním z alimentárních teratogenů. (9)

- **Měď (Cu)**

Měď je v organismu důležitá pro vstřebávání železa a jeho mobilizaci, je to antioxidant a je významnou složkou dýchacích enzymů. Snížený příjem mědi v době intrauterinního vývoje je dáván do souvislosti s častějším výskytem kongenitálních malformací, potraty, předčasnými porody a sníženou porodní hmotností. (25, 9, 14)

2.5.3 Zdroje minerálních látek a stopových prvků v potravě

Stejně jako zdroje vitaminů, jsou i zdroje minerálních látek a stopových prvků v potravě uvedeny v tabulce (Tabulka 4) v Příloze 4.

3 Výživa v těhotenství

Výživa je neodmyslitelnou součástí životního stylu, který významně ovlivňuje zdraví jedince i celé populace. Dodržování zásad správné výživy je velmi významný faktor v prevenci vzniku nemocí. V době těhotenství je výživa tím spíše velmi důležitým faktorem, jež ovlivňuje zdraví matky i plodu. (1) Smyslem zdravé výživy je vytvořit optimální podmínky pro vývoj plodu a současně zachovat nutriční stav matky. Zásady správné výživy těhotných žen vycházejí z obecných výživových doporučení, která jsou poté specifikována zejména ve smyslu navýšení jednotlivých nutrientů. Tato doporučení jsou založena na tzv. faktoriálních odhadech, kdy se dávky jednotlivých živin pro ženy netěhotné a nekojící navýší o odhady potřeb plodu. (25)

3.1 Obecná výživová doporučení pro ČR

Obecná doporučení jsou shrnutím základních principů správné výživy, jež jsou určena široké veřejnosti a musí být tedy výstižná a srozumitelná. První doporučení byla v ČR sestavena v roce 1986 tehdejší Společností pro racionální výživu a nynější Společnost pro výživu společně s Fórem zdravé výživy vydala v roce 2006 stručná výživová doporučení pro širokou veřejnost s názvem „Zdravá 13“. Ministerstvo zdravotnictví vydalo v roce 2005 doporučení pod názvem „Deset kroků k pevnému zdraví“. (7) Tato doporučení jsou velmi podobná Zdravé 13 :

Zdravá 13

- „1. Udržujte si přiměřenou stálou tělesnou hmotnost charakterizovanou BMI (18,5 – 25) a obvodem pasu pod 94 cm u mužů a pod 80 cm u žen.*
- 2. Denně se pohybujte alespoň 30 min např. rychlou chůzí nebo cvičením.*
- 3. Jezte pestrou stravu, rozdělenou do 4-5 denních jídel, nevynechávejte snídani.*
- 4. Konzumujte dostatečné množství zeleniny (syrové i vařené) a ovoce, denně alespoň 500g (zeleniny 2x více než ovoce), rozdělené do více porcí; občas konzumujte menší množství ořechů.*
- 5. Jezte výrobky z obilovin (tmavý chléb a pečivo, nejlépe celozrnné, těstoviny a rýži) nebo brambory, nejvýše 4x denně, nezapomínejte na luštěniny (alespoň 1x týdně)*
- 6. Jezte ryby a rybí výrobky alespoň 2x týdně.*
- 7. Denně zařazujte mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané, vybírejte přednostně polotučné a nízkotučné.*
- 8. Sledujte příjem tuku, omezte množství tuku jak ve skryté formě (tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky) tak jako pomazánky na chléb a pečivo a při přípravě pokrmů pokud je to možné, nahrazujte tuky živočišné rostlinnými oleji a tuky.*
- 9. Snižujte příjem cukru, zejména ve formě slazených nápojů, sladkostí, kompotů a zmrzliny.*
- 10. Omezujte příjem kuchyňské soli a potravin s vyšším obsahem soli (chipsy, solené tyčinky a ořechy, slané uzeniny a sýry), nepřisolujte hotové pokrmy.*

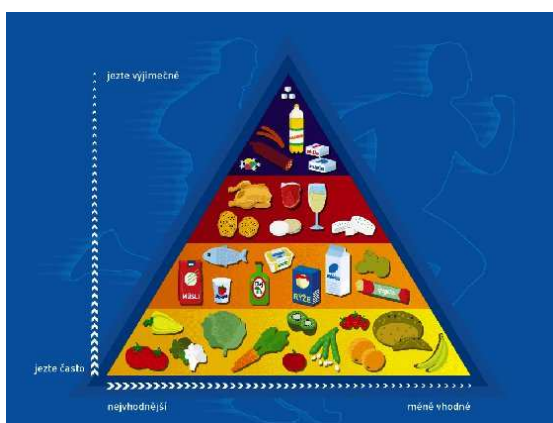
11. Předcházíte nákazám a otravám z potravin správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů; při tepelném zpracování dáváte přednost šetrným způsobům, omezte smažení a grilování.

12. Nezapomínejte na pitný režim, denně vypijte minimálně 1,5 l tekutin (voda, minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a šťávy, nejlépe neslazené).

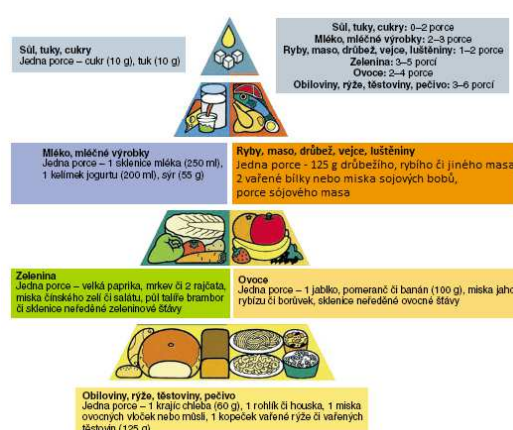
13. Pokud pijete alkoholické nápoje, nepřekračujte denní příjem alkoholu 20 g (200 ml vína, 0,5 l piva, 50 ml lihoviny).“ (7)

3.1.1 Česká pyramida výživy

Grafickým znázorněním výživových doporučení je tzv. potravinová pyramida, která může být pomůckou při výběru vhodných potravin a sestavování pestrého jídelníčku pro dospělého člověka. Podle pyramidy je možné se zorientovat v zásadách vyvážené stravy. Do každého ze čtyř pater české výživové pyramidy jsou zařazeny potraviny podle množství, které je vhodné za den konzumovat. Základnu tvoří největší část a proto je tyto potraviny vhodné jíst velmi často, naopak příjmu potravin v hrotu pyramidy je dobré se zdržet.



Obr. 1 Česká potravinová pyramida



Obr. 2 Pyramida výživy dle MZd ČR

<Zdroj: FZV (6)>

<Zdroj: PK ČR (20)>

3.2 Zásady výživy před otěhotněním

Zásady správné výživy je třeba dodržovat už v prekoncepčním období, cílem je snížení rizika vzniku vrozených malformací, stabilizace metabolismu a udržení optimální hmotnosti ženy před a v průběhu těhotenství. (9) Již zmiňovaná kyselina listová má v období před otěhotněním velký význam, doporučuje se její zvýšený příjem zhruba měsíc až tři měsíce před otěhotněním. Zvýšeného příjmu se dosáhne buď příjmem potravin s vysokým obsahem kyseliny listové (např. listová zelenina, košťálová zelenina, ořechy, chřest, maliny, datle atd.) nebo častěji použitím doplňku

stravy, neboť příjem potravy je většinou nedostatečný. Vedle kyseliny listové jsou v prekonceptci též důležité esenciální mastné kyseliny a samozřejmě i další nutrienty, jež byly popsány výše. Vždy platí, že základem je vyvážená a pestrá strava. (1, 14)

3.3 Zásady výživy v těhotenství

Základním cílem výživy v těhotenství je zabezpečit kvalitativní i kvantitativní přísun nutrientů. Doporučení pro příjem jednotlivých nutrietů v těhotenství jsou odvislá od stupně gravidity. Pro zabezpečení správné výživy těhotných žen je důležitá kromě pestrosti také pravidelnost a rovnoměrné rozložení jednotlivých porcí. Doporučuje se rozložit stravu do pěti až sedmi menších dávek. (3) Je třeba dbát nejen na dostatečný kalorický příjem s optimálním poměrem živin a zastoupením vitaminů a minerálních látek, ale i na zdravotní nezávadnost přijímaných potravin. Je tedy důležité dbát na zvýšenou hygienu a dostatečnou tepelnou úpravu při přípravě stravy. Nedodržením těchto zásad stoupá riziko přenosu alimentárních infekcí. Zásadou je v maximální možné míře vyloučit příjem xenobiotik, jež by mohla poškodit fetální tkáň, neboť placenta chrání plod pouze částečně. (9)

Je třeba klást důraz na kvalitu a zdravotní nezávadnost potravin, čerstvé suroviny by měly mít přednost před mraženými či polotovary. Vhodnou technologickou úpravou je dušení, šetrné vaření např. v páře a pečení v horkovzdušné troubě. (5)

Obecné zásady výživy těhotné ženy – podle Čermákové (5) by měla gravidní žena:

- a) navýšit energetický příjem asi o 600 kJ,
- b) jíst pestrou stravu,
- c) střídme přijímat: tuky (zejména živočišného původu), sacharózu, sodík, kuchyňskou sůl (především uzená jídla, uzeniny, konzervované potraviny),
- d) dostatečně přijímat zeleninu, ovoce a obilniny aby se zajistil dostatečný příjem vitaminů, minerálních látek a vlákniny,
- e) střídme konzumovat kofein,
- f) vyhnout se alkoholu.

3.3.1 Doporučené denní množství vitaminů a minerálních látek

Doporučená denní množství se mohou v různých zemích lišit. Pro těhotné a kojící ženy v ČR jsou stanoveny dávky, které se liší od doporučených denních dávek pro dospělého zdravého člověka. Evropská unie ve své legislativě uvádí u některých mikronutrientů pouze maximální povolené množství. Přehled DDD pro těhotné a kojící ženy v ČR jsou uvedeny v tabulkách (*Tabulka 5, Tabulka 6*) v Příloze 5.

3.3.2 Nevhodné potraviny

Následující výčet potravin je dobré ze stravy vyloučit či omezit:

- Živočišné tuky – jsou nosiči potenciálně nebezpečných lipofilních látek, např. bifenylů. Proto je lepší nahradit živočišné tuky, tuky rostlinnými.
- Ztužené tuky – mohou obsahovat barviva, konzervační látky a také antioxidanty.
- Uzeniny - obsahují vysoké procento tuku a karcinogenní látky, jsou špatně stravitelné, mohou vyvolat dyspeptické obtíže.
- Předvažené potraviny – jsou nevýhodné z nutričního hlediska, pro snížený obsah nutrietů.
- Sladká jídla a „rychlé cukry“ (sacharóza a glukóza) - hrozí nebezpečí obezity, zvýšený nárůst hmotnosti a také vznik diabetu.
- Umělá sladidla.
- Potraviny s konzervačními látkami.
- Sůl – zvýšený příjem soli zadržuje vlivem osmotického působení iontů vodu v organismu, čímž napomáhá vzniku edémů, které se v těhotenství objevují poměrně často.
- Koření – pro nebezpečí vzniku pyrózy a možného abortivního působení.
- Kořenová zelenina (např. celer) – ve zvýšeném množství překrvuje malou pánev a může působit jako abortivum.
- Léčiva – hrozí nebezpečí přechodu transplacentární bariérou a také možnost negativního působení na vývoj plodu.
- Výrobky s kofeinem – kofein přechází transplacentární bariérou a ovlivňuje fyziologické funkce plodu.

- Čaje z některých léčivých rostlin – mohou obsahovat účinné látky, které mohou farmakologicky ovlivnit vývoj plodu. Proto doporučujeme pít pouze čaje, které jsou doporučené pro těhotné a kojící ženy, kupovat je nejlépe v lékárnách, kde je zabezpečena expirace a účinnost.
- Potraviny napadené plísněmi, nebo jinými mikroorganismy – zmíněné potraviny jsou kontaminovány nebezpečnými mykotoxiny. Častou chybou je odstranění plísně, např. z povrchu džemu a následná konzumace. Potravinu je třeba celou vyhodit. (9)

3.3.3 Pitný režim v těhotenství

Součástí výživy je i mnohdy opomíjený pitný režim, jehož správné zásady je důležité v graviditě také dodržovat.

V těhotenství je doporučeno dávat samozřejmě přednost nezávadné pitné vodě, vhodné jsou stolní vody. Minerální vody, jsou sice zdrojem důležitých minerálních látek, ale jejich dlouhodobé pití se nedoporučuje. Vhodné jsou zeleninové, ovocné džusy a jako osvěžující nápoj může být využito i chlazené sladké nebo kyselé mléko. Pití mléka je významné pro jeho výživovou hodnotu, avšak je dobré dát přednost výrobkům s nízkým obsahem tuku. Z bylinných čajů jsou vhodné pouze ty, které jsou připraveny z rostlin neškodných při dlouhodobém užívání (jahodník, maliník, ostružiník, lipový květ, šípky) popřípadě bylinné čaje určené pro těhotné a kojící matky.

Za nevhodné je považováno pití vody z nekontrolovaných zdrojů, např. z domácí studny či potoka a to kvůli možnému obsahu cizorodých látek. Samozřejmě příjem alkoholických nápojů a nápojů s obsahem kofeinu je v těhotenství též nevhodný. (9)

4 Doplnky stravy

Se zvyšujícím se zájmem společnosti o zdravý životní styl a s ním spojené výživové trendy se na současném trhu objevuje rostoucí množství potravinových doplňků. Pro spotřebitele je velmi důležité orientovat se v problematice a umět odlišit doplněk stravy od léčivého přípravku. V těhotenství je pak obzvláště důležité zvážit, jaké preparáty má žena přijímat, neboť látky obsažené v nich mohou ovlivnit průběh těhotenství a vývoj plodu. Následující text stručně definuje základní pojmy v oblasti doplňků výživy, uvede rozdíl mezi doplňkem stravy a léčivým přípravkem a nastíní legislativní úpravu této oblasti. Dále je text zaměřen na doplňky stravy určené pro těhotné ženy, jež jsou dostupné na našem trhu.

4.1 Právní úprava

Spotřebitel, který chce doplňovat běžnou stravu užitím doplňků stravy či zařazením fortifikovaných (obohacených) potravin má v dnešní době na výběr z mnoha výrobků. Nejen v ČR, ale v celé Evropě se rozrůstá trh s potravinovými doplňky a proto je důležité zajistit vzrůstajícímu počtu spotřebitelů zejména bezpečnost. Právní předpisy týkající se potravin jsou velmi obsáhlé, a jelikož Evropská potravinová legislativa prochází v posledních několika letech hlubokými změnami, stává se tak systém méně přehledným. V současné době existují předpisy evropské a národní, od roku 2004 lze považovat legislativní oblast potravin za harmonizovanou s EU, avšak postupné změny probíhají neustále.

Pro představu jsou zde uvedeny některé základní právní předpisy týkající se oblasti doplňků výživy. (15)

- a) *Vnitrostátní předpisy*: zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů (dále jen „zákon o potravinách“); vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 225/2008 Sb. kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a obohacování potravin (dále jen vyhláška o „doplňcích stravy“) (15, 28, 29)

- b) *Evropské předpisy*: nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1925/2006/ES o přidávání vitaminů a minerálních látek a některých dalších látek do potravin; směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) 2002/46/ES o sbližování předpisů členských států týkajících se doplňků stravy (dále jen „směrnice o doplňcích stravy“) - tyto dva předpisy (nařízení a směrnice) jsou měněny nařízením Komise (ES) č. 1161/2011 ze dne 14. listopadu 2011 pokud jde o seznam vitaminů a minerálních látek a jejich forem, které lze přidávat do potravin, včetně doplňků stravy. (17, 18, 23)

4.1.1 Požadavky na značení obalů doplňků stravy

Na obalu musí být uvedeno:

- a) že se jedná o „doplňek stravy“,
- b) že doplňek stravy není náhrada pestré stravy,
- c) název vitaminů, minerálních látek či dalších látek,
- d) údaje o obsahu těchto látek i v procentech DDD (jsou uvedeny také ve vyhlášce),
- e) doporučené denní dávkování,
- f) varování před překročením DDD,
- g) upozornění na uložení mimo dosah dětí,
- h) upozornění „Nevhodné pro těhotné ženy“, pakliže doplňek stravy obsahuje více než 800μg vitaminu A. (24, 28)

4.2 Definice pojmů

4.2.1 Doplňky stravy

- potravinové doplňky, výživové doplňky

Podle zákona o potravinách jsou to:

„potraviny určené k přímé potřebě, které se odlišují od potravin pro běžnou spotřebu vysokým obsahem vitaminů a minerálních látek nebo jiných látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem a které byly vyrobeny za účelem doplnění běžné stravy spotřebitele na úroveň příznivě ovlivňující jeho zdravotní stav.“ (29)

Podle směrnice o doplňcích stravy jsou to:

„potraviny, jejichž účelem je doplňovat běžnou stravu a které jsou koncentrovanými zdroji živin nebo jiných látek s výživovým nebo fyziologickým účinkem, samostatně nebo v kombinaci, jsou uváděny na trh ve formě dávek, a to ve formě tobolek, pastilek, tablet, pilulek a v jiných podobných formách, dále ve formě sypké, jako kapalina v ampulích, v lahvičkách s kapátkem a v jiných podobných formách kapalných nebo sypkých výrobků určených k příjmu v malých odměřených množstvích; (živinami jsou vitamíny a minerální látky).“ (23)

4.2.2 Potravní doplňky

- přidávají se do funkčních potravin či doplňků stravy, podle zákona o potravinách to jsou: „*nutriční faktory (vitamíny, minerální látky, aminokyseliny, specifické mastné kyseliny a další látky) s významným biologickým účinkem.*“ (29)

4.2.3 Léčiva

„*Jsou látky či produkty, jež jsou užívány (nebo je zamýšleno je použít) za účelem modifikace či zkoumání fyziologických systémů či patologických stavů ve prospěch toho, kdo léčivo dostává. Rozeznáváme léčivé látky (pro přípravu dalších typů léčiv), léčivé přípravky (léčivé látky upravené do určité lékové formy) a léky (léčivé látky a léčivé přípravky upravené k použití a vydávané nemocnému).*“ (10)

4.3 Doplňky stravy versus léčivé přípravky

Léčivé přípravky na rozdíl od doplňků stravy posuzuje a schvaluje v ČR Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL). Před svým uvedením na trh je v rámci registračního řízení hodnocena jejich jakost, bezpečnost a účinnost ve vymezených léčebných či preventivních indikacích. Účinnost léčivých přípravků je nutno doložit příslušnými klinickými studiemi, jejichž provádění musí splňovat přísná kritéria stanovená právními předpisy. Indikace, které jsou uvedeny u léčivého přípravku, musí být v souladu s klinickými studiemi a jejich výsledky musí být doloženy (tzn., že u léčivých přípravků na rozdíl od doplňků stravy nesmí být uváděny takové indikace nebo účel použití, na které klinické studie nebyly provedeny). Po celou dobu, kdy je léčivý přípravek uváděn do oběhu, je pravidelně sledována jeho bezpečnost a to jak ze strany SÚKL, tak ze strany držitele rozhodnutí o registraci. Podle právních předpisů musí být v příbalovém letáku uvedeno registrační číslo. (24)

Podle SÚKL je účelem doplňků stravy příznivé ovlivnění zdraví jedince, nikoliv léčba či prevence onemocnění a je třeba upozornit na fakt, že účinky, které jsou často deklarovány výrobcem, nejsou nikým ověřovány. Ministerstvo zdravotnictví pouze tyto doplňky schvaluje a před uvedením na trh posuzuje jejich zdravotní nezávadnost, tzn., že jejich dlouhodobé užívání by nemělo mít negativní vliv na zdraví jedince. Výrobci někdy nepřímou vytvářejí dojem, že přípravek má preventivní či léčebné vlastnosti. To, že MZd ČR tento doplněk stravy schválilo, neznamená, že by ověřilo jeho účinnost či by ho dokonce doporučovalo. (24)

Tabulka (Tabulka 7), kterou nalezneme v Příloze 6, uvádí přehledně rozdíly mezi potravinou, funkční potravinou, potravním doplňkem, doplňkem stravy a léčivem.

4.3.1 Druhy doplňků stravy

Existují různé způsoby dělení doplňků stravy. Na základě obecných informací a praktických zkušeností jsou uvedena hlediska, podle kterých lze doplňky stravy členit. Základním kritériem je původ doplňku, ten může být přírodní či syntetický. Dalším hlediskem je typ látky, jež je v doplňku obsažen. Základem jsou vitaminové, minerální, multivitaminové a multiminerální preparáty, existují i doplňky aminokyselin a dalších látek. Doplňky stravy lze rozdělit také podle přepokládaných účinků např. na antioxidanty, zklidňující nebo naopak stimulující nervový systém, doplňky určené k redukci váhy, při kloubních onemocněních atd. nebo podle cílové skupiny, pro kterou je doplněk stravy určen např. doplněk stravy pro sportovce, pro děti, pro seniory, pro kuřáky, pro ženy v klimakteriu, pro těhotné a kojící ženy atd. (1, 13, 15)

4.4 Doplňky stravy v graviditě

Ve výživě těhotné ženy by měla být základem vyvážená a pestrá strava s obsahem všech potřebných složek, ale jsou i situace, kdy je ženě doporučeno užívání nějakého doplňku stravy nebo se sama žena rozhodne doplněk stravy užívat. Je třeba si uvědomit, že tato problematika s sebou nese i určitá rizika, která by rozhodně neměla převažovat nad přínosy. Nejčastějšími doplňky stravy, které jsou v těhotenství užívány, patří do kategorie vitaminových a minerálních preparátů. (21, 25) Poznatky o jednotlivých vitamínech a minerálních látkách uvedené v kapitole č. 2 naznačují, které látky je v těhotenství vhodné suplementovat a u kterých látek dbát na bezpečnost. Užívání kyseliny listové v prekoncepčním období a období prvního trimestru má prokazatelně preventivní úlohu v souvislosti s defekty neurální trubice. Náhrada železa při poklesu hemoglobinu pod 110 g/l je také významná, zrovna tak jako hořčík, jehož nedostatek může ohrozit průběh těhotenství. (12)

4.4.1 Multivitaminy v těhotenství

Multivitaminové a multiminerální preparáty (souhrnně označované jako multivitaminy) mají obdobné složení jednotlivých vitaminů a minerálních látek, ale liší se jejich množstvím. Užívání těchto preparátů by mělo být pečlivě zváženo, neboť nadměrný přísun některých vitaminů (zejména vitaminu A), by mohl mít nepříznivý vliv na zdraví matky i plodu. (12) Automatické doporučování multivitaminů těhotným ženám bez důkladného rozboru jejich stravovacích návyků je dle mého názoru méně vhodné, význam multivitaminů spatřuji například u žen vegetariánek a u žen

s nevyváženým životním stylem. Je třeba si uvědomit, že ani multivitaminové preparáty nenahrazují vyváženou a pestrou stravu a v případě, že má žena zajištěný příjem všech důležitých nutrientů ve stravě, není nutné za každou cenu multivitaminy užívat. Existují však i názory, že dnešní běžná strava nedokáže plně zabezpečit přísun všech důležitých nutrientů. Roli zde hraje kvalita potravin a jejich úprava. (21, 27)

Podle článku ScienceDaily z 18. ledna 2011 současný výzkum provedený specialisty v oblasti nutriční medicíny na Technické univerzitě v Mnichově naznačuje, že vyvážená strava je většinou dostačující pro fyziologický vývoj plodu. Výjimku tvoří kyselina listová, jód a železo, jež jsou často chybějícími nutriety. Z výzkumu také vzešlo, že z 552 žen po porodu (97 %) užívalo v těhotenství nejméně jeden doplněk stravy a téměř dvě třetiny začaly s užíváním už před těhotenstvím. (26)

Diskutovanou oblastí je vliv multivitaminových preparátů na váhu plodu, přičemž jasné stanovisko nelze určit. Rozsáhlé americké studie zatím tento přímý vliv neprokázaly. Výslednou váhu plodu ovlivňuje řada faktorů, avšak někteří odborníci zastávají názor, že vitaminové preparáty zvyšují porodní hmotnost. MUDr. Kotrbová např. ve svém článku píše:

„Je třeba upozornit na fakt, že pravidelné užívání vitaminů pro těhotné po celou dobu gravidity může vést k nadměrnému prospívání plodu a jeho větší porodní váze.“ (12)

Pro zajímavost byly respondentky dotazovány mj. i na porodní váhu jejich dětí a v souvislosti s diskutovaným tématem jsou výsledky uvedeny ve výzkumné části.

4.4.2 Doplnky stravy pro těhotné a kojící ženy na našem trhu

V současné době existuje na trhu velké množství preparátů pro těhotné a kojící ženy, jež obsahují kombinaci více nutričních látek. Složení preparátů pro těhotné a kojící ženy je obdobné, ale liší se množstvím obsažených nutrientů.

Časopis Uzlíček provedl v r. 2011 se skupinou expertů nezávislý test doplňků stravy pro těhotné a kojící ženy a jeho výsledky zveřejnil. Testu se zúčastnilo 14 produktů a jen 3 z nich mohly být ohodnoceny jako „nejvhodnější pro české těhotné ženy a maminky“.

Testu se zúčastnily tyto preparáty: Calibrium Babyplane, Calibrium Mami, Centrum Materna DHA, Centrum Materna, Elasti - Q Prenatal DHA, Elasti – Q Vitamins and Minerals, Femibion 400, Femibion 800, Gravilakt, Gravital, GS Mamavit Prefolin + DHA, GS Mamavit, Multi – tabs Perinatal a Pregnum. Tabulka č. 9 v příloze uvádí přehled doplňků i s doporučeným denním dávkováním a doporučenou cenou. Test byl založen na porovnání obsahu jednotlivých mikronutrientů uvedených výrobcem s denními doporučenými dávkami vitaminů a minerálních látek, které byly pro těhotné stanoveny Společností pro výživu (tyto dávky zohledňují specifika ČR). (19)

Odborným pracovníkem, který provedl hodnocení, byla přední česká odbornice na vitaminy paní Ing. Jarmila Blatná, CSc. V r. 1952 vystudovala obor potravinářské technologie na VŠCHT v Praze, do r. 1991 působila ve Výzkumném ústavu potravinářském v Praze, oddělení vitaminů vedla 24 let, je členkou správní rady SPV. Podle ní v testu propadly dva preparáty a to Multi-tabs Perinatal a Gravilakt, jelikož obsahují vitamin A, který může při zvýšeném příjmu poškodit plod. Dále neuspěly čtyři preparáty, které neobsahovaly vitamin D a to Femibion 400, Femibion 800, Walmark Pregnum a Calibrium Babyplan. Složení zbývajících preparátů bylo považováno za vyhovující, ale Ing. Blatná dala přednost preparátům obsahujícím substrát DHA (kyselina dokosaheptaenová, jež patří do skupiny omega – 3 esenciálních MK). Značku „doporučeno“ od ní dostaly preparáty Centrum Materna DHA, Elasti - Q Prenatal DHA a GS Mamavit Prefolin + DHA. Výsledky testu je třeba brát pouze jako pomůcku při výběru preparátu a rozhodně nenahrazují lékařské doporučení. (19)

4.4.3 Doporučení pro užívání doplňků stravy

Při užívání potravinových doplňků je vhodné dodržet několik obecných zásad:

- a) uvědomit si, že doplňky stravy nejsou náhradou pestré stravy,
- b) uchovávat doplňky stravy mimo dosah dětí,
- c) před začátkem užívání si pozorně přečíst příbalový leták,
- d) svůj záměr a výběr doplňků stravy zkonzultovat s lékařem či lékárníkem,
- e) nepřekračovat doporučenou denní dávku, dodržovat uvedená doporučení,
- f) mít na paměti riziko nežádoucích účinků a interakcí s ostatními doplňky či léky,
- g) při objevení nežádoucích účinků přerušit příjem doplňků stravy a informovat svého lékaře,
- h) doplňky stravy nakupovat výhradně v lékárnách, vyvarovat se nákupům přes internet a v zemích mimo EU,
- i) k reklamám na doplňky stravy přistupovat s rezervou, mohou být nepravdivé,
- j) dbát na vyváženou a pestrou stravu s užitím přírodních zdrojů vitaminů a minerálních látek,
- k) v těhotenství a při kojení konzultovat užívání doplňků stravy se svým gynekologem,
- l) informovat svého lékaře (u těhotných žen gynekologa) o všem, co užíváte.

(2)

Těhotná žena by se měla vždy svobodně rozhodnout, zda bude užívat ten či onen preparát a neměla by se nechat ovlivnit reklamou. Těhotné ženy jsou jednou z cílových skupin farmaceutických firem, které díky užívání preparátů samozřejmě profitují. Kromě výše uvedených doporučení týkajících se užívání doplňků stravy, je dle mého názoru důležité držet se tzv. zlaté střední cesty a vyvarovat se extrémům.

Gynekolog by měl s těhotnou ženou probrat její stravovací návyky a na základě anamnézy a dalších vyšetření doporučit případné užívání doplňků stravy s ohledem na veškerá rizika. Velkou roli v oblasti výživy hraje edukace nastávajících maminek nejen ze strany lékařů ale zejména porodních asistentek a všeobecných sester, které mají edukaci v kompetenci.

5 Edukace v péči o matku a dítě

Edukační proces je procesem výchovným a vzdělávacím a je tedy zaměřen na předání informací edukovanému. Edukace je neodmyslitelnou součástí náplně činnosti všeobecných sester a samozřejmě i lékařů, porodních asistentek, fyzioterapeutů a dalších odborných pracovníků ve zdravotnictví. Při poskytování péče ať už primární, sekundární či terciární, se všeobecná sestra dostává do kontaktu s klienty různých kategorií, se kterými by měla umět profesionálně komunikovat a poskytnout jim dostatečné množství informací. Klient (pacient), který má právo na informace, očekává, že informace mu budou podávány srozumitelně a způsobem, kterému porozumí.

V rámci péče o matku a dítě hraje edukace ze strany porodních asistentek i všeobecných sester významnou roli a její správné a důsledné provádění může příznivě ovlivnit přístup a chování těhotné ženy. Výživa v obdobích těhotenství a kojení je jednou z častých témat edukace. Těhotná žena mnohdy neví, co je pro ní v oblasti výživy dobré, v některých případech je tato oblast opomíjena a jindy zase přeceňována a proto je potřebné předat ženě ty správné informace.

Edukace je součástí ošetrovatelského procesu a vyučování je považováno za jednu z funkcí ošetrovatelství. Všeobecná sestra by se tak měla orientovat nejen v zásadách správné výživy, ale měla by být na základě svých vědomostí, zkušeností a dovedností schopna srozumitelné a ucelené edukace v širším spektru oblastí, čímž přispěje ke správné zdravotní výchově jedince i skupin.

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Výzkumné problémy, cíle a předpoklady

Pro lepší přehlednost jsou vyčleněny tři oblasti výzkumu, kterými se v praktické části zabývám. Výsledky výzkumu jsou dále postupně interpretovány a graficky vyjádřeny. V každé ze třech oblastí je stanoven hlavní výzkumný problém, formulován cíl a výzkumný předpoklad (hypotéza). Oblasti jsou pojmenovány jednoduše jako: Analýza, Důvody a Informovanost. Poslední oblastí se výzkum zabývá nejvíce a téma informovanosti si klade za stěžejní. Vedle hlavních výzkumných problémů jsou stanoveny i dílčí problémy.

6.1 Analýza

Výzkumný problém 1: *Kolik dotazovaných žen užívá doplňky stravy v těhotenství?*

Cíl 1: Provést analýzu respondentek a zjistit počet žen, které v těhotenství užívaly potravinové doplňky.

Hypotéza 1: Předpokládám, že 2/3 žen užívaly v období těhotenství potravinové doplňky.

6.2 Důvody

Výzkumný problém 2 : *Z jakých důvodů ženy užívají doplňky stravy v graviditě?*

Cíl 2: Zjistit důvody užívání potravinových doplňků v těhotenství

Hypotéza 2: Předpokládám, že u poloviny žen byla hlavním důvodem užívání potravinových doplňků v těhotenství jejich snaha o zdravý vývoj plodu a fyziologický průběh těhotenství.

6.3 Informovanost

Výzkumný problém 3: *Jak jsou dotazované ženy informovány o doplňcích stravy v těhotenství?*

Cíl 3: Zjistit informovanost žen v oblasti potravinových doplňků v těhotenství

Hypotéza 3: Domnívám se, že více než polovina dotazovaných žen nebyla dostatečně informována svým gynekologem o doplňcích stravy. Více než v polovině uváděných zdrojů byl nejvíce využit internet a poté literatura.

Dílčí výzkumné problémy

Vedle hlavních výzkumných problémů 1, 2, 3 byly stanoveny i následující dílčí problémy:

Ad 1

Jaká je struktura souboru respondentek?

Jaké doplňky stravy ženy nejvíce užívaly?

Kolik žen užívá multivitaminy?

Ad 2

Jaké doplňky byly doporučovány gynekologem?

Ad 3

Jsou ženy dostatečně informované o doplňcích stravy v těhotenství?

Z jakých zdrojů čerpají ženy nejvíce informací o doplňcích stravy v těhotenství?

Zajímají se ženy o výživová doporučení v těhotenství?

Z jakých zdrojů informací o výživě v těhotenství čerpaly respondentky nejvíce?

Jsou ženy edukovány svým gynekologem o zásadách zdravé výživy a problematice doplňků stravy v graviditě?

Vědí ženy o nebezpečí vysokých dávek vitamínu A pro plod?

Vědí ženy o důležitosti příjmu kyseliny listové v těhotenství?

7 Metodika výzkumu

Pro realizaci výzkumné části jsem zvolila kvantitativní metodu pomocí dotazníkového šetření. Ke sběru dat byl tedy využit polostrukturovaný anonymní dotazník, jež jsem samostatně vypracovala na základě stanovených cílů práce. Dotazník obsahoval 19 otázek, v první části dotazníku byly respondentkám kladeny obecné otázky, v další části dotazníku se žen dotazuji na otázky týkající se informovanosti v oblasti výživy a doplňků stravy a dále na otázky týkající se užívání doplňků v těhotenství a důvodů užívání.

7.1 Zkoumaný vzorek, místo a průběh výzkumu

Pro realizaci výzkumu byl vybrán náhodný vzorek 100 žen po porodu bez rozdílu věku, kterým byl rozdán dotazník. Před rozdělením dotazníků byly respondentky seznámeny s účelem a tématem dotazníku a byly ujištěny o zachování anonymity a využití výsledků jen ke studijním účelům. Poté se respondentky mohly rozhodnout, zda dotazník vyplní. Všechny ženy souhlasily s vyplněním, kromě jedné respondentky, kde byla důvodem jazyková bariéra. Vyplněné dotazníky respondentky vkládaly do přiložených obálek. Ze 100 rozdaných dotazníků se mi jich 94 vrátilo. Návratnost byla tedy dobrá.

Výzkum probíhal od ledna do března 2012 v Krajské nemocnici Liberec, a.s. v Pavilonu péče o matku a dítě na oddělení šestinedělí. Toto oddělení jsem měla možnost poznat i během své individuální praxe v rámci studia, což mi poté při sběru dat velmi pomohlo, neboť jsem se pohybovala ve známém prostředí a spolupráce s personálem oddělení i se samotnými respondentkami tak proběhla bez problémů.

7.2 Zpracování a interpretace získaných dat

Zpracování dat, analýza a vyhodnocení výsledků včetně jejich grafického znázornění bylo provedeno za pomoci programu Microsoft Excel. K vyhodnoceným výsledkům je uveden komentář a u vybraných výsledků grafy a tabulky.

8 Výsledky výzkumu

V následující části budou postupně rozebrány a vyhodnoceny jednotlivé výsledky výzkumu, jež byly získány pomocí vyhodnocení a zpracování odpovědí v dotazníku. Výsledky jsou postupně interpretovány podle stanovených oblastí. Zprvu jsou rozebrány obecné výsledky analýzy zkoumaného souboru podle věku, vzdělání apod., dále jsou vyhodnoceny oblasti, které se týkají stanovených problémů. K závěru jsou uvedeny zajímavosti, které mj. také vyplynuly z výzkumu a v závěru kapitoly jsou shrnuty a zhodnoceny stanovené cíle a hypotézy.

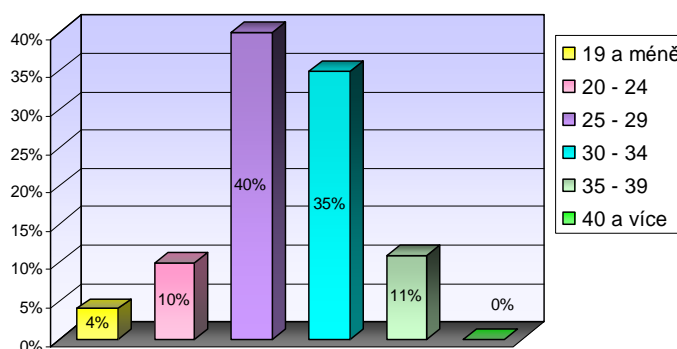
8.1 Struktura souboru respondentek

8.1.1 Věk respondentek

Podle odpovědí na otázku č. 1 v dotazníku byl zkoumaný vzorek rozdělen podle věku do několika skupin. Z 94 dotazovaných žen bylo nejvíce (40 %) ve věku 25 - 29 let, ve věku 30 – 34 let jich bylo 35 %. Žen ve věku 35 - 39 let bylo 11 % a žen ve věku 20 – 24 let 10 %. Nejmladší ženy ve věku 19 let a méně byly zastoupeny ve 4 %. Ženy nad 40 let se ve vzorku nevyskytly. Střední hodnota věku respondentek je 29 let. (Tab. 1, Graf 1)

Tab. 1 Věk respondentek

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
19 a méně	4	4 %
20 - 24	9	10 %
25 - 29	38	40 %
30 - 34	33	35 %
35 - 39	10	11 %
40 a více	0	0 %
Celkem	94	100 %
Medián	29	



Graf 1 Věk respondentek

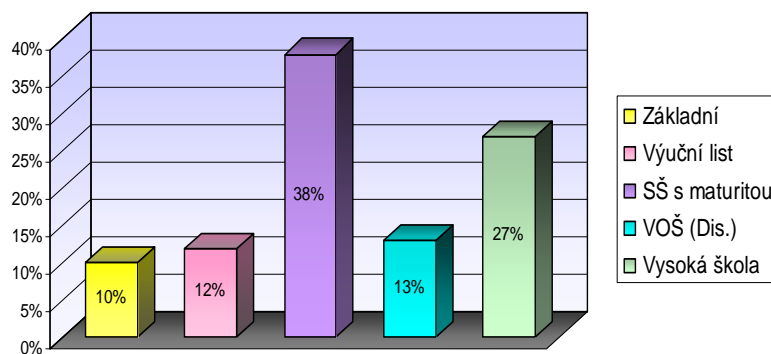
< Zdroj Tab.1, Graf 1: vlastní zpracování >

8.1.2 Vzdělání respondentek

Z odpovědí na otázku č. 2 bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání respondentek. Největší, 38% zastoupení měla skupina žen, jež ukončily střední školu s maturitou, necelých 27 % dotazovaných získalo vysokoškolský titul a dalších 13 % pak zdárně ukončilo vyšší odbornou školu. Vyučilo se 12 % a zbylých 10 % uvedlo ukončené základní vzdělání. (Tab. 2, Graf 2)

Tab. 2 Vzdělání respondentek

Vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	9	10 %
Výuční list	11	12 %
SŠ s maturitou	37	38 %
VOŠ (Dis.)	12	13 %
Vysoká škola	25	27 %
Celkem	94	100 %



Graf 2 Vzdělání respondentek

< Zdroj Tab. 2, Graf 2: vlastní zpracování >

8.1.3 Bydliště respondentek

Otázka č. 3 v dotazníku zjišťovala, kolik z žen žije na venkově a kolik jich bydlí ve městě, přičemž výsledkem je zjištění, že 77 % bydlí ve městě a zbylých 23 % žije na venkově.

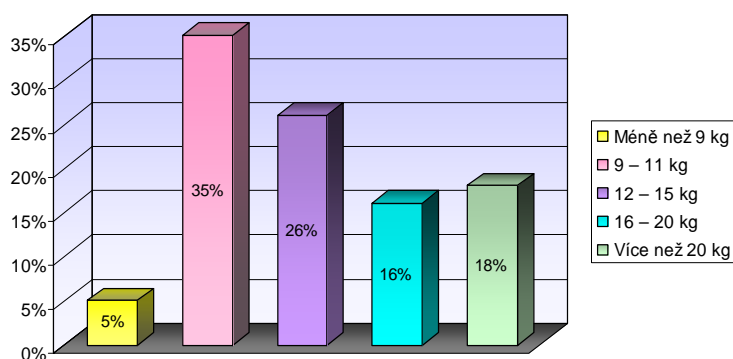
8.1.4 Hmotnostní přírůstek v těhotenství

Na otázku hmotnostního přírůstku za dobu těhotenství, odpovídaly ženy také v začátku dotazníku. Podle odpovědí byly ženy opět rozděleny do několika skupin podle množství kilogramů, které během gravidity nabraly.

Nejméně, tedy 5 % žen, uvedlo přírůstek váhy menší než 9 kg, mezi 9 – 11kg přibralo 35 % žen, tedy nejvíce. 26 % dotazovaných přibýlo na váze 12 – 15kg, u 16 % z dotazovaných byl nárůst hmotnosti mezi 16 – 20kg. Více než 20-ti kilogramového nárůstu hmotnosti za dobu těhotenství dosáhlo 18 % z dotazovaných. Střední hodnota přírůstku na váze činí 12kg. (Tab. 3, Graf 3)

Tab. 3 Váhový přírůstek v těhotenství

Váhový přírůstek	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než 9 kg	5	5 %
9 – 11 kg	33	35 %
12 – 15 kg	24	26 %
16 – 20 kg	15	16 %
Více než 20 kg	17	18 %
Celkem	94	100 %
Medián	12	



Graf 3 Váhový přírůstek v těhotenství

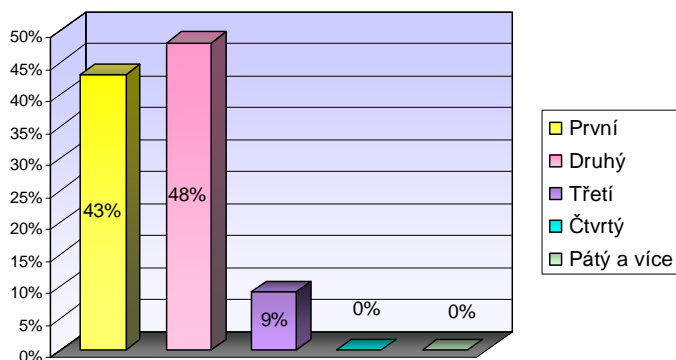
< Zdroj Tab.3, Graf 3: vlastní zpracování >

8.1.5 Informace o porodu – pořadí porodu, způsob porodu

Otázka č. 4 se ptala na to, pokolikáté ženy rodily. V největším počtu byly zastoupeny druhorodičky a to ve 48 %, prvorodičky se vyskytly v obdobném počtu a to 43 %. 9 % žen rodilo potřetí, vícekrát nerodila žádná z dotazovaných. (Tab. 4, Graf 4)

Tab. 4 Pořadí porodu

Pořadí porodu	Absolutní četnost	Relativní četnost
První	40	43 %
Druhý	46	48 %
Třetí	8	9 %
Čtvrtý	0	0 %
Pátý a více	0	0 %
Celkem	94	100 %



Graf 4 Pořadí porodu

< Zdroj Tab.4, Graf 4: vlastní zpracování >

Pátá otázka v dotazníku se ptala žen na způsob, jakým rodily. Nejčastěji ženy rodily spontánně, v 68 %, císařským řezem rodilo 20 % a u 12 % šlo o indukovaný porod. (Tab.5, Graf 5)

Tab. 5 Způsob porodu

Způsob porodu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Spontánní porod	64	68 %
Císařský řez	19	20 %
Indukovaný porod	11	12 %
Celkem	94	100 %

< Zdroj Tab. 5 : vlastní zpracování >

8.2 Užívání doplňků stravy v těhotenství

Otázka č. 18 zjišťovala počet žen, které užívaly v těhotenství doplňky stravy a také to, které doplňky stravy to byly. Tato otázka tedy řeší hlavní výzkumný problém 1.

18) Jaké doplňky stravy jste v průběhu těhotenství užívala? (Zaškrtněte všechny, které jste užívala)

- a) Multivitaminy (uved'te název.....)
- b) Kyselina listová
- c) Železo
- d) Vápník
- e) Hořčík
- f) Jiné (uved'te jaké.....)
- g) Žádné

Poslední možnost, tedy že neužívaly žádné doplňky stravy, uvedlo pouze 12 žen z celkového počtu 94, což je 13 %. Zbytek dotazovaných v těhotenství užívaly nějaké doplňky stravy, tzn. Nadpoloviční většinu - 87 %. (Tab. 6)

Tab. 6 Užívání doplňků ano/ne

Užívání doplňků stravy	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	82	87 %
Ne	12	13 %
Celkem	94	100 %

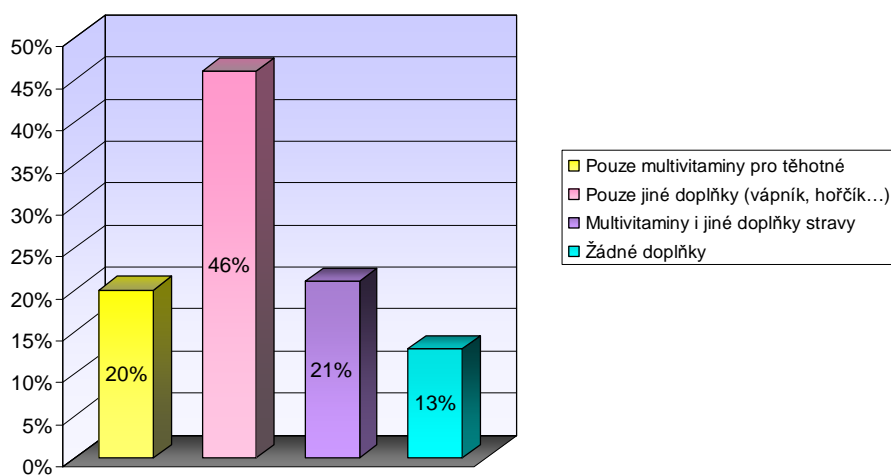
< Zdroj Tab. 6 : vlastní zpracování >

Z dotazníku vyplynulo, že z těchto 87 % jich 20 % užívalo pouze a jen kombinované preparáty určené pro těhotné (tzv. multivitaminy), 46 % respondentek užívalo v graviditě pouze „jiné doplňky stravy“ (např. železo, kyselinu listovou atd.) a naopak 21 % dotazovaných kromě multivitaminů užívalo ještě i jiné doplňky stravy. (Tab. 7, Graf 5)

Tab. 7 Druhy užívaných doplňků stravy v těhotenství

Jaké doplňky stravy žena užívala graviditě	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pouze multivitaminy pro těhotné	19	20 %
Pouze jiné doplňky (železo, vápník, atd.)	43	46 %
Multivitaminy pro těhotné a zároveň i jiné doplňky stravy	20	21 %
Žádný doplněk stravy neužívala	12	13 %
Celkem	94	100 %

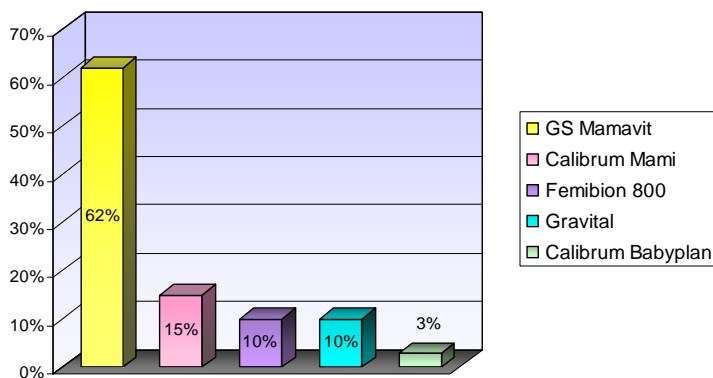
< Zdroj Tab. 7 : vlastní zpracování >



Graf 5 Užívání doplňků stravy v těhotenství

< Zdroj Graf 5 : vlastní zpracování >

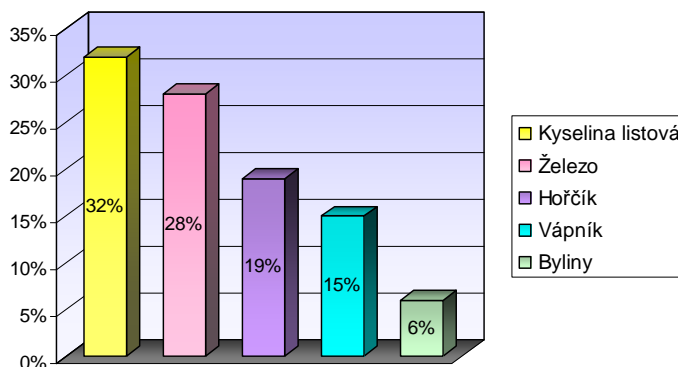
Z multivitaminových preparátů měl největší zastoupení u uživatelů preparát s názvem GS Mamavit. Druhý nejužívanější multivitamin pro těhotné byl Calibrium Mami. (Graf 6)



Graf 6 Procentuelní zastoupení multivitaminových preparátů

< Zdroj Graf 6 : vlastní zpracování >

Z ostatních doplňků byla nejvíce uváděna kyselina listová a poté železo. 6 % užívalo v graviditě bylinky (nejčastěji šlo o maliník). (Graf 7)



Graf 7 Procentuelní zastoupení ostatních doplňků stravy

< Zdroj Graf 7 : vlastní zpracování >

8.3 Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství

V otázce č. 19 v dotazníku byly zjišťovány hlavní důvody žen pro užívání doplňků stravy v těhotenství. Tato otázka řešila hlavní výzkumný problém 2.

19) Proč jste tyto doplňky stravy užívala? Zakroužkujte 2 hlavní důvody, které Vás vedly k užívání doplňků stravy:

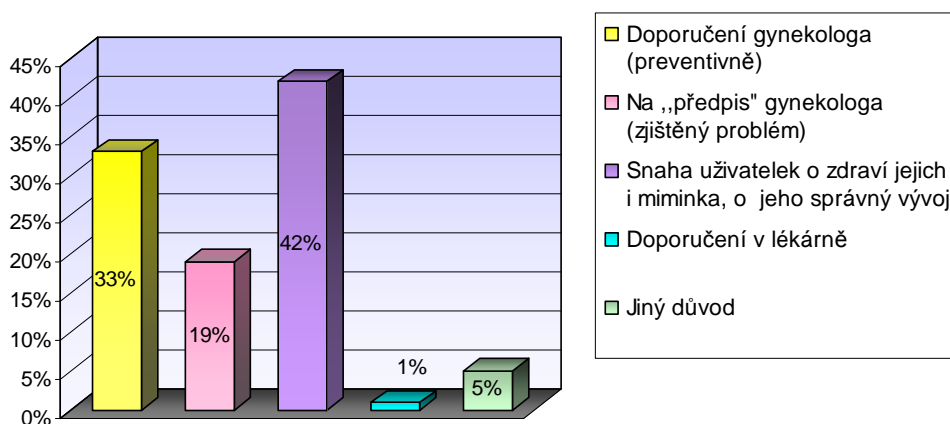
- a) Můj gynekolog mi je preventivně doporučil.
- b) Brala jsem je na "předpis" gynekologa, kvůli zjištěnému problému.
- c) Byla to moje snaha o zachování zdraví mého i miminka, jeho správný vývoj.
- d) Doporučení v lékárně
- e) Jiné (uved'te.....)

Dotazované ženy, které užívaly nějaký doplněk stravy (82), měly zaškrtnout 2 hlavní důvody užívání. Podle četnosti výskytu odpovědí z dotazníku vyplynulo, že hlavním důvodem užívání doplňků byla snaha žen o zachování zdraví jejich i miminka a o zajištění jeho správného vývoje (41 %), dalším nejvíce vyskytovaným důvodem v odpovědích bylo doporučení gynekologa kvůli prevenci (33 %), kvůli zjištěnému problému (na předpis gynekologa) užívalo doplňky stravy 19 % a 1 % dalo na doporučení v lékárně. 6 % uvedlo jiný důvod.

U možnosti e) mohly ženy dopsat, o jaký jiný důvod se jednalo. Třikrát se objevila odpověď, že daly na doporučení své kamarádky, jednou na doporučení své maminky, dvě maminky uvedly jako důvod ten, že braly vitaminy i při prvním těhotenství a ve třech případech nebyl důvod napsán. (Tab. 8, Graf 8)

Tab. 8 Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství

Hlavní důvody užívání doplňků stravy v graviditě	Absolutní četnost	Relativní četnost
Doporučení gynekologa (prevence)	54	33 %
„Předpis“ gynekologa - zjištěný problém	31	19 %
Snaha uživatelek o zdraví jejich i miminka, o jeho správný vývoj	68	42 %
Doporučení v lékárně	2	1 %
Jiný důvod	9	5 %
Celkem / 2 (2 důvody)	82	100 %



Graf 8 Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství

< Zdroj Tab. 8, Graf 8 : vlastní zpracování >

8.3.1 Doporučení gynekologů na užívání doplňků stravy

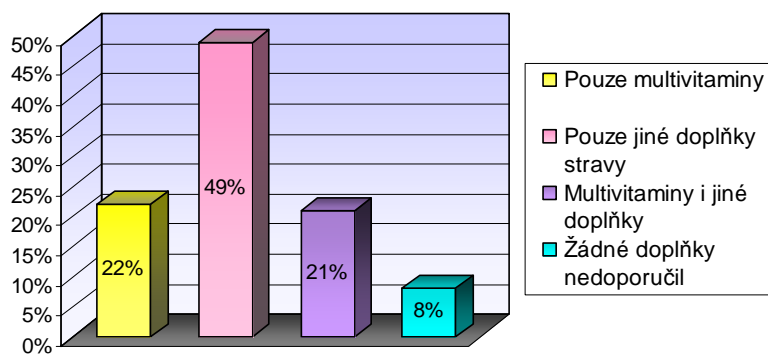
17) Jaké doplňky stravy Vám byly doporučeny Vaším gynekologem?

- a) Multivitaminy (uved'te název.....)
- b) Kyselina listová
- c) Železo
- d) Vápník
- e) Hořčík
- f) Jiné (uved'te jaké.....)
- g) Žádné mi nedoporučil

U odpovědí na otázku č. 17 vyplynulo, že pouze v 8 % případů ženský lékař nedoporučoval ženě žádné doplňky stravy. Ve 49 % doporučovali gynekologové doplňky stravy jiné než multivitaminové, ve 22 % byly doporučeny multivitaminy a ve zbylých 21 % případů bylo gynekologem doporučeno užívání jak multivitaminů, tak i jiných doplňků stravy. (Tab. 9, Graf 9)

Tab. 9 Jaké doplňky byly ženám doporučovány

Co doporučoval gynekolog?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pouze multivitaminy	21	22 %
Pouze jiné doplňky stravy	46	49 %
Multivitaminy i jiné doplňky	20	21 %
Žádné doplňky nedoporučil	7	8 %
Celkem	94	100 %



Graf 9 Jaké doplňky byly doporučovány gynekologem?

< Zdroj Tab. 9, Graf 9 : vlastní zpracování >

8.4 Informovanost o doplňcích stravy

8.4.1 Informovanost o doplňcích stravy

13) Informoval Vás dostatečně Váš gynekolog o doplňcích stravy pro těhotné? Tzn. zmínil vše důležité včetně rizik, důvodů užívání, dávkování?

- a) Ano, dostatečně mě informoval
- b) Ne, nejsem informována vůbec
- c) Ne, ale informace jsem si sehnala jinde než od gynekologa (*zakroužkujte, kde všude jste čerpala informace*)

Jiné zdroje informací (pro odpověď c)

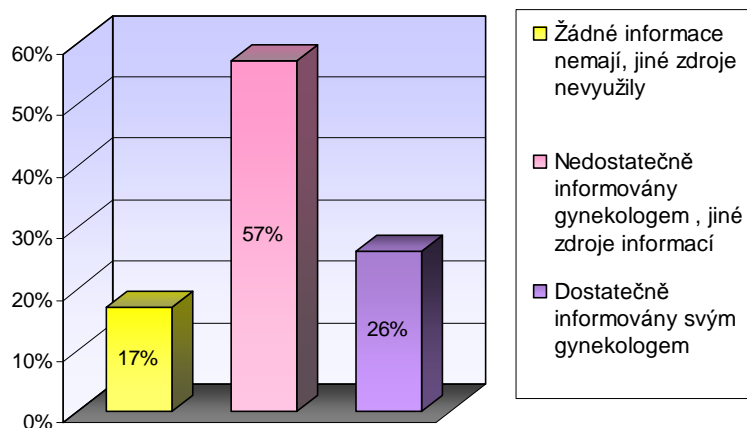
- a/ Zdravotní sestra/Porodní asistentka
- b/ Lékárník
- c/ Literatura (knihy, časopisy)
- d/ Internet
- e/ TV
- f/ Kamarádka, známá
- g/ Jiný zdroj (jaký:.....)

Z vyhodnocených odpovědí otázky č. 13 vyplynulo, že pouze 26 % žen bylo dostatečně informováno svým gynekologem o doplňcích stravy v graviditě. Více než polovina žen (57 %) hodnotila informace jako nedostatečné, avšak informace čerpaly z jiných zdrojů (viz dále). Překvapivě celých 17 % respondentek uvedlo, že nemají žádné informace v této oblasti a jiné zdroje nevyužily, přesto však mezi nimi byly 4 ženy, které doplňky užívaly. (Tab. 10, Graf 10)

Tab. 10 Informovanost žen o doplňcích stravy gynekologem

Informovanost těhotných o doplňcích stravy gynekologem	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádné informace nemají, jiné zdroje nevyužily	16	17 %
Nedostatečně informovány gynekologem, jiné zdroje informací	52	57 %
Dostatečně informovány svým gynekologem	26	26 %
Celkem	94	100 %

< Zdroj Tab. 10 : vlastní zpracování >



Graf 10 Informovanost žen gynekologem o doplňcích stravy

< Zdroj Graf 10 : vlastní zpracování >

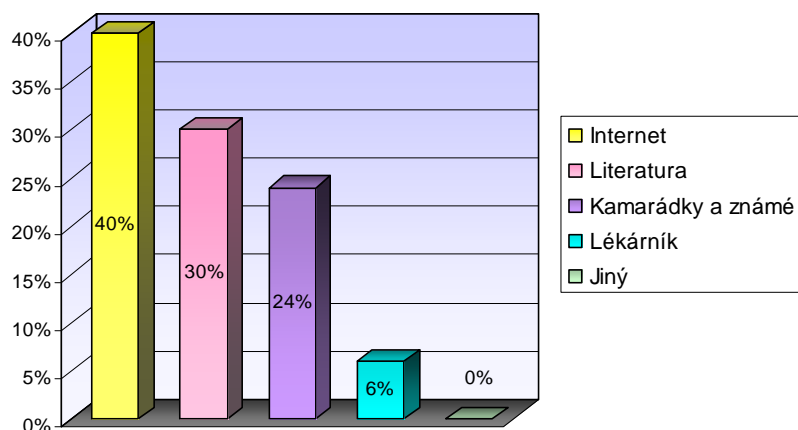
8.4.2 Zdroje informací o doplňcích stravy

Na předchozí otázku navazovala otázka č. 14. Zde měly ženy, které nebyly dostatečně informovány svým gynekologem o doplňcích stravy, ale informace čerpaly z jiných zdrojů (tedy 52, tj. 57 %) vybrat dva hlavní zdroje, ze kterých čerpaly nejvíce informací o dané problematice. (U otázky č. 13 možnosti c byly celkově uváděny průměrně tři zdroje a všimla jsem si, že se mezi nimi k mému překvapení objevila odpověď a) Zdravotní sestra / Porodní asistentka pouze dvakrát, přičemž ani jednou nebyla tato odpověď posléze uvedena mezi dvěma nejvíce využívanými zdroji.

Mezi dvěma hlavními zdroji byl nejčastěji uváděn internet (40 %). Literatura na druhém místě s 30 %. Známé a kamarádky byly jako hlavní zdroj uvedeny ve 24 % a 6 % hlasů patřilo lékárníkům. Jako nejvíce využívanými zdroji informací o doplňcích stravy jsou tedy internet a literatura. (Tab. 11, Graf 11)

Tab. 11 Nejvyžívanější zdroje informací o doplňcích stravy

2 nejvíce využívané zdroje informací o doplňcích stravy	Absolutní četnost	Relativní četnost
Internet	42	40 %
Literatura	31	30 %
Kamarádky a známé	25	24 %
Lékařník	6	6 %
Jiný	0	0 %
Celkem / 2 (uvedené 2 zdroje)	52	100 %



Graf 11 Nejvyužívanější zdroje informací o doplňcích stravy

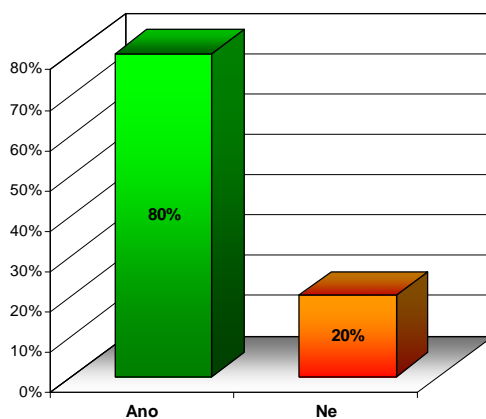
< Zdroj Tab. 11, Graf 11 : vlastní zpracování >

8.4.3 Zájem o výživová doporučení

Podle odpovědí na otázku č. 10 se 80 % z dotazovaných žen zajímalo o to, zda jsou nějaká doporučení týkající se výživy v těhotenství. Celých 20 % žen tento zájem nesdílelo. (Tab. 12, Graf 12)

Tab. 12 Zájem žen o výživová doporučení

Zajímaly se ženy o výživová doporučení?	Absolutní počet	Relativní počet
Ano	75	80 %
Ne	19	20 %
Celkem	94	100 %



Graf 12 Zájem o výživová doporučení

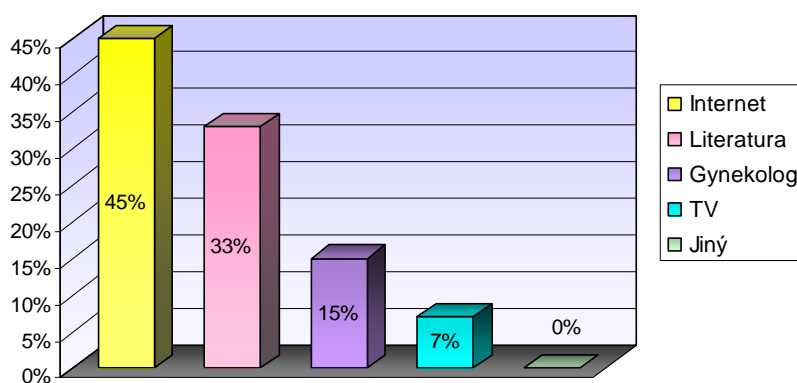
< Zdroj Tab. 12, Graf 12 : vlastní zpracování >

8.4.4 Zdroje informací o výživě

Respondentky, které měly zájem o to, zda jsou nějaká zvláštní doporučení pro výživu v období těhotenství, měly dále uvést opět 2 zdroje, ze kterých čerpaly nejvíce informací. Odpovědi korespondovaly s hypotézou č. 2. Nejčastěji uváděným zdrojem informací o výživě v těhotenství byl internet (45 %), dále literatura (33 %), gynekolog byl jako zdroj informací uváděn v 15 – ti % a TV v 7 %. Jiný zdroj neuvedla žádná z žen. (Tab. 13, Graf 13)

Tab. 13 Nejvyužívanější zdroje informací o výživě v těhotenství

2 nejvíce využívané zdroje informací výživě	Absolutní počet	Relativní počet
Internet	68	45 %
Literatura	49	33 %
Gynekolog	22	15 %
TV	11	7 %
Jiný	0	0 %
Celkem / 2 (uvedené 2 zdroje)	75	100 %



Graf 13 Nejvyužívanější zdroje informací o výživě

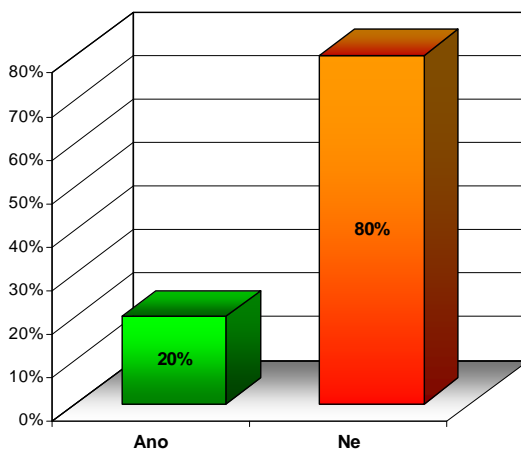
< Zdroj Tab. 13, Graf 13 : vlastní zpracování >

8.4.5 Anamnéza stravovacích návyků

Podle otázky č. 11 v dotazníku se dotazoval gynekolog na stravovací návyky a výživové zvyklosti pouze ve 20 %. (Tab. 14, Graf 14)

Tab. 14 Anamnéza stravovacích návyků gynekologem

Provedl gynekolog anamnézu stravovacích návyků?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	19	20%
Ne	75	80%
Celkem	94	100%



Graf 14 Anamnéza výživových zvyklostí

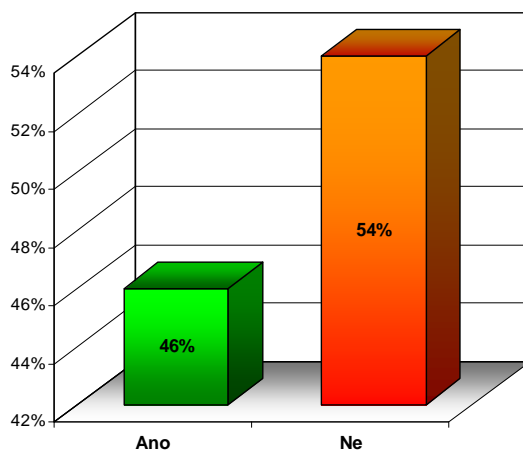
< Zdroj Tab. 14, Graf 14 : vlastní zpracování >

8.4.6 Edukace o zásadách správné výživy v těhotenství

Dle odpovědí na otázku č. 12 zhruba polovina (46 %) z dotazovaných žen byla edukována svým gynekologem o zásadách správné výživy v těhotenství, 54 % poučeno nebylo. (Tab. 15, Graf 15)

Tab. 15 Edukace o zásadách výživy

Provedl gynekolog edukaci o zásadách správné výživy?	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	19	20%
Ne	75	80 %
Celkem	94	100%



Graf 15 Edukace o zásadách výživy

< Zdroj Tab. 15, Graf 15 : vlastní zpracování >

8.4.7 Informovanost o vitamínech

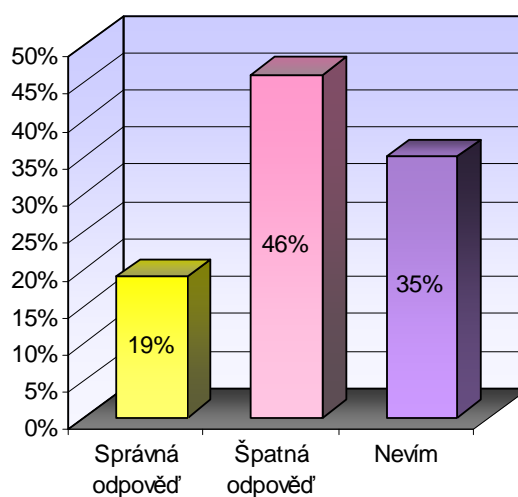
15) Víte, který vitamin může být ve vysokých dávkách pro plod nebezpečný?

- a) Vit D
- b) Vit B12
- c) Vitamin A
- d) Vitamin E
- e) Nevím

Z odpovědí na otázku č. 15 v dotazníku vyplynulo, že 46 % z dotazovaných ví, že vitamin A je ve vysokých dávkách pro plod nebezpečný. 35 % dotazovaných odpověď neznalo a 19 % na tuto otázku odpovědělo chybně. (Tab. 16, Graf 16)

Tab. 16 Informovanost o vitaminu A

Informovanost o nebezpečnosti vysokých dávek vitaminu A	Absolutní četnost	Relativní četnost
Špatně odpovědělo	18	19 %
Správně odpovědělo	43	46 %
Nevědělo	33	35 %
Celkem	94	100 %



Graf 16 Informovanost o vitaminu A

< Zdroj Tab. 16, Graf 16 : vlastní zpracování >

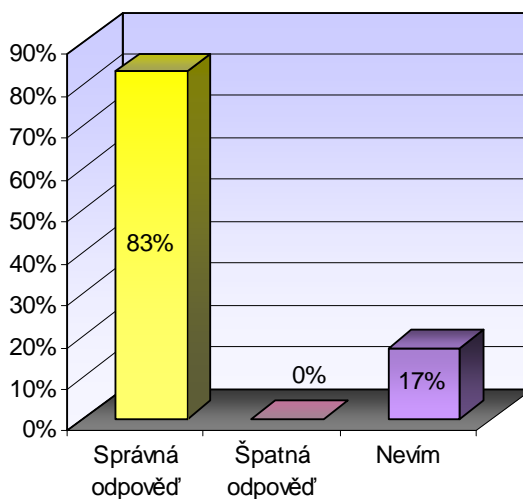
16) Víte, který vitamin je velmi důležitý pro vyvíjející se plod zejména v začátcích těhotenství?

- a) Vitamin A
- b) Vitamin B6
- c) Kyselina listová
- d) Kyselina askorbová
- e) Nevím

Také otázka č. 16 v dotazníku prověřila znalost respondentek o vitamínech, tentokrát o kyselině listové. Odpovědi dopadly lépe, než tomu bylo u vitaminu A. 83 % dotazovaných ví, že je kyselina listová důležitá pro vyvíjející se plod, 17 % dotazovaných uvedlo, že odpověď neví. Nikdo neodpověděl nesprávně. (Tab. 17, Graf 17)

Tab. 17 Informovanost o kyselině listové

Informovanost o důležitosti kyseliny listové	Absolutní četnost	Relativní četnost
Špatně odpovědělo	0	0 %
Správně odpovědělo	78	83 %
Nevědělo	16	17 %
Celkem	94	100 %



Graf 17 Informovanost o kyselině listové

< Zdroj Tab. 17, Graf 17 : vlastní zpracování >

8.5 Další výsledky výzkumu

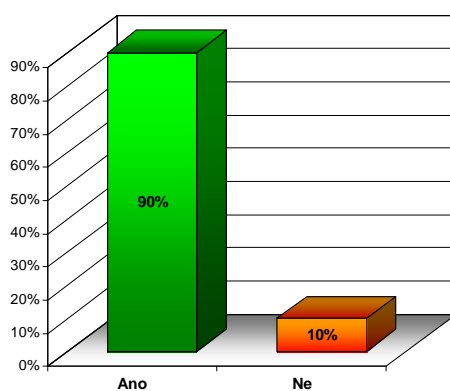
Z vyhodnocených odpovědí v dotazníku také mj. vyplynuly i další zajímavosti.

8.5.1 Návštěvnost těhotenské poradny a předporodního kurzu

Otázka č. 9 se týkala toho, zda ženy navštěvovaly těhotenskou poradnu či předporodní kurz.

Tab. 18 návštěvnost těhotenské poradny

Poradna	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	85	90 %
Ne	9	10 %
Celkem	94	100 %

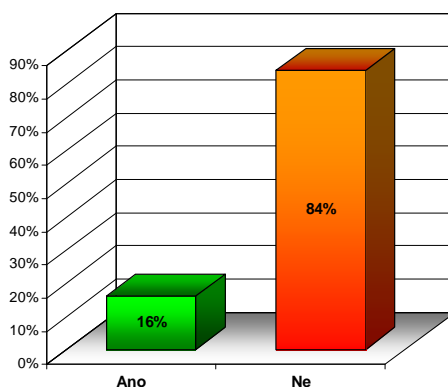


Graf 18 Návštěvnost těhotenské poradny

< Zdroj Tab. 18, Graf 18: vlastní zpracování >

Tab. 19 Návštěvnost předporodního kurzu

Kurz	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	15	16 %
Ne	79	84 %
Celkem	94	100 %



Graf 19 Návštěvnost předporodního kurzu

< Zdroj Tab. 19, Graf 19: vlastní zpracování >

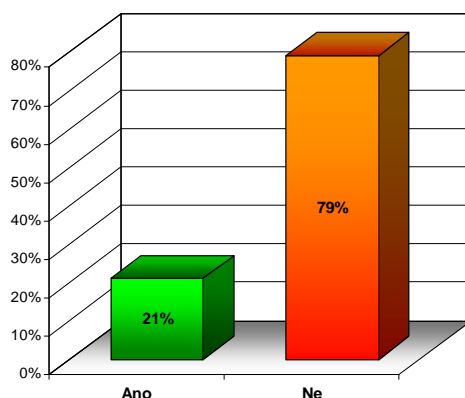
Podle odpovědí 85 dotazovaných navštěvovalo těhotenskou poradnu (90 %) a 15 dotazovaných žen (16 %) navštěvovaly předporodní kurz. 10 % (tedy 9 žen) nenavštěvovalo ani těhotenskou poradnu ani předporodní kurz. (Tab. 18, Tab. 19, Graf 18, Graf 19) Ty, co nenavštěvovaly ani poradnu ani kurz, také většinou neměly zájem o výživu a byly neinformované.

8.5.2 Užívání léků v těhotenství

79 % z dotazovaných neužívalo v těhotenství žádné léky, 21 % léky užívalo. (Tab. 20, Graf 20) Nejčastěji se jednalo o hormonální léky na štítnou žlázu, vyskytly se zde i antiastmatika a antikoagulantia. Několik žen, uvádělo v odpovědi i název doplňků stravy.

Tab. 20 Užívání léků v graviditě

Užívání léků v těhotenství	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	20	21 %
Ne	74	79 %
Celkem	94	100 %



Graf 20 Užívání léků v graviditě

< Zdroj Tab. 20, Graf 20 : vlastní zpracování >

8.5.3 Porodní váha novorozenců

Na základě odpovědí dotazovaných bylo zjištěno, že počet narozených chlapců a dívek je v poměru 36/58. Díky jednoduchému výpočtu zjistíme, že průměrný novorozenec mužského pohlaví dosahuje váhy 3430,5 g oproti průměrné hmotnosti novorozence ženského pohlaví, jež je o necelých 400g nižší a to 3 084,1g. Bez ohledu na pohlaví se dotazovaným ženám rodily děti s průměrnou délkou 48,8 cm a porodní hmotností 3216,7g. Z 94 dotazovaných žen celkem 4 přivedly na svět novorozence, které dosahovalo hmotnosti vyšší než 4 kg. (Tab. 21)

Tab. 21 Porodní hmotnosti

Porodní váhy novorozenců	Absolutní četnost	Relativní četnost	Průměrná porodní váha	Počet dětí nad 4000 g
Chlapci	36	38 %	3 430, 5 g	2
Dívky	58	62 %	3 084, 1g	2
Celkem	94	100 %	3216, 7 g	4

< Zdroj Tab. 21: vlastní zpracování

Ze zajímavosti jsem blíže zkoumala ženy, které porodily novorozeňata nad 4kg a zaměřila se na souvislost s užíváním multivitaminových preparátů v těhotenství. Pouze 1 z nich užívala v těhotenství multivitaminové doplňky stravy, přičemž žádné jiné doplňky neužívala, nebrala žádné léky ani netrpěla v těhotenství žádnou chorobou. Této mamince bylo 36 let, její BMI před těhotenstvím bylo v normě a během těhotenství přibrala 14kg. Další charakteristiku blíže zkoumaných žen vyčteme z následující tabulky. (Tab. 22)

Tab. 22 Matky, které porodily novorozence s hmotností nad 4 000g

Hmotnost novorozence	Věk matky	Multivitaminy	Jiné doplňky stravy	Onemocnění	Léky	BMI	Váhový přírůstek
4220g	36 let	Centrum Materna	-	-	-	19,1	14kg
4120g	29 let	-	Železo	Asthma bronchiale	Antiaistmatika	23,2	29kg
4030g	23 let	-	Železo	Asthma bronchiale	Antiaistmatika	24,7	25kg
4220g	32 let	-	-	-	-	30,8	8kg

< Zdroj Tab. 22: vlastní zpracování

9 Shrnutí a zhodnocení výsledků výzkumu

Na základě stanovených výzkumných problémů, cílů a předpokladů, bylo provedeno dotazníkové šetření. Vyhodnocením odpovědí z dotazníků byla získána data, jež byla vyhodnocena, popsána a graficky vyjádřena.

9.1 Rekapitulace problému 1

Výzkumný problém 1 se zabýval otázkou, kolik žen užívalo v období těhotenství doplňky stravy? **Cílem** bylo tedy analyzovat soubor respondentek a zjistit, kolik z nich užívalo v těhotenství doplňky stravy. Dílčím cílem bylo zjistit, kolik žen užívalo v těhotenství multivitaminové preparáty.

V **hypotéze 1** jsem předpokládala, že *více než 2/3 dotazovaných užívaly v těhotenství doplňky stravy*.

9.1.1 Vyhodnocení 1

Vyhodnocením odpovědí v dotazníku bylo zjištěno, že z 94 dotazovaných žen pouze 12 neužívalo v těhotenství žádné doplňky stravy. Zbýlých 82 dotázaných v těhotenství doplňky stravy užívalo, což je v relativní četnosti vyjádřeno jako 87 %.

Stanovená **hypotéza 1 je tedy v souladu** s výsledky šetření.

20 % užívalo „pouze“ multivitaminové preparáty pro těhotné, přičemž nejvíce uváděným preparátem byl GS Mamavit. Téměř polovina (46 %) užívala doplňky stravy jiného než multivitaminového typu, nejčastěji šlo o kyselinu listovou a železo, poté vápník a hořčík, ale i byliny. Překvapivých 21 % žen kombinovalo v užívání jak multivitamin, tak jiný doplněk stravy. Stanoveného cíle se podařilo dosáhnout.

9.2 Rekapitulace problému 2

Výzkumný problém 2 se zabýval důvody, které vedly ženy k užívání potravinových doplňků v těhotenství. **Cílem** bylo zjistit hlavní důvody, proč doplňky stravy užívaly.

V hypotéze 2 jsem se domnívala, že *hlavním důvodem užívání doplňků stravy bude snaha žen o správný vývoj plodu a fyziologický průběh těhotenství, tedy snaha o zachování zdraví gravidní ženy i jejího miminka.*

9.2.1 Vyhodnocení 2

Ty ženy, které doplňky užívaly, měly v dotazníku zaškrtnout dva hlavní důvody užívání. Předpokládaný důvod (snaha žen o zdraví jejich i miminka) byl uváděn nejčastěji a to ve 42 %.

Stanovená **hypotéza 2 je tedy také v souladu** s výsledky šetření.

Druhým nejvíce uváděným důvodem bylo doporučení gynekologa, ne však na základě problému, ale tzv. preventivně. Tento důvod byl uváděn ve 33 %.

19 % žen uvedlo, že doplněk stravy užívaly kvůli zjištěnému problému a gynekolog jim je tedy výslovně doporučil, tzv. předepsal. 1 % dalo na doporučení v lékárně a 5 % uvedlo jiný důvod (třikrát se objevila odpověď, že daly na doporučení své kamarádky, jednou na doporučení své maminky, dvě maminky uvedly jako důvod ten, že braly vitaminy i při prvním těhotenství a ve třech případech nebyl důvod napsán.)

9.3 Rekapitulace problému 3

Výzkumný problém 3 se zabýval oblastí informovanosti.

Byla tedy položena otázka, *jak jsou dotazované ženy informovány o doplňcích stravy v těhotenství?*

Vedle hlavního problému byly stanoveny mj. i tyto dílčí problémy:

Zajímají se ženy o výživová doporučení v těhotenství?

Jsou ženy edukovány svým gynekologem o zásadách zdravé výživy a problematice doplňků stravy v graviditě?

Vědí ženy o nebezpečí vysokých dávek vitamínu A pro plod?

Vědí ženy o důležitosti příjmu kyseliny listové v těhotenství?

Cílem bylo zjistit, do jaké míry jsou ženy informovány o doplňcích stravy. Tzn. zjistit, zda byly ženy dostatečně informovány svým gynekologem o doplňcích stravy a současně zjistit, jaké zdroje informací o výživě a doplňcích stravy ženy využívají nejvíce.

V hypotéze 3 jsem předpokládala, *že více než polovina dotazovaných žen nebyla dostatečně informována svým gynekologem o doplňcích stravy. Více než v polovině uváděných zdrojů byl nejvyužívanějším zdrojem informací internet a poté literatura.*

9.3.1 Vyhodnocení 3

Z výsledků výzkumného šetření je patrné, že pouze 26 % žen bylo svým ženským lékařem dostatečně informováno o problematice doplňků stravy. 57 % žen odpovídalo tak, že je gynekolog dostatečně neinformoval, ale informace získaly z jiného zdroje.

První část hypotézy 3 je tímto také v souladu s výsledky, neboť více než polovina žen nebyla svým gynekologem dostatečně informována.

Ženy, které nebyly informovány dostatečně, byly dotazovány na zdroje informací, ze kterých čerpaly. Poté měly uvést, které 2 zdroje využívaly nejvíce. Nejčastěji byl uváděn internet (40 %) a literatura (30 %).

Druhá část hypotézy 3 je tedy také v souladu. Překvapivě 24 % čerpalo informace o doplňcích stravy od kamarádek a známých. 6 % žen uvedlo jako hlavní zdroj farmaceuta v lékárně, celých 17 % žen nemá žádné informace a jiné zdroje nevyužily, přesto však mezi nimi byly i ženy, jež doplňky stravy užívaly.

9.4 Zhodnocení dalších výstupů

V návaznosti na hypotézu týkající se informovanosti žen o doplňcích stravy bylo zjištěno, že 90 % respondentek navštěvovalo těhotenskou poradnu, což hodnotím kladně. 80 % respondentek se zajímalo o to, zda jsou nějaká doporučení týkající se výživy v těhotenství, což je také pozitivní výsledek. Za pozitivní považuji i to, že 83 % respondentek vědělo, že je kyselina listová velmi důležitá pro vyvíjející se plod. Naopak méně pozitivní je fakt, že ženy příliš nevěděly o nebezpečnosti vysokých dávek vitamínu A. Pouze 46 % odpovědělo správně, 19 % chybně a celých 35 % neznalo odpověď.

Riziko v oblasti informovanosti žen spatřuji v tom, že nejvíce využívanými zdroji informací (ať už o výživě v těhotenství nebo přímo o doplňcích stravy) byl internet. Žijeme ve věku informací a téměř každý má dnes možnost připojení k internetu. Internet však mnohdy nemusí být vhodným zdrojem informací pro nastávající matku či těhotnou ženu. Tyto informace mohou být zkreslené a nepřesné, nehledě na to, že v souvislosti s výživou v těhotenství se na mnoha webových stránkách objevuje značné množství reklamy na doplňky stravy pro těhotné, které mohou ženu ovlivnit.

Negativně hodnotím to, že se ženský lékař dotazoval na výživové zvyklosti žen pouze ve 20 %. Důkladnějším rozбором jídelníčku a stravovacích návyků lze lépe nalézt problémové oblasti, cíleně edukovat ženu v těchto oblastech či doporučit případné užívání nějakého doplňku stravy. Dalším, ne zcela pozitivním výsledkem šetření je fakt, že ženy byly svým ženským lékařem poučeny o zásadách správné výživy v těhotenství pouze ve 46 % případů, zbylých 54 % edukováno nebylo. Přitom pouze 8 % gynekologů nedoporučovalo žádné doplňky stravy. Je tedy důležité, aby se všeobecné sestry a porodní asistentky více zapojovaly do edukace v této oblasti.

Dle mého názoru je vhodné provést anamnézu stravovacích návyků žen a jejich edukaci o zásadách výživy tak, aby bylo docíleno co největší informovanosti a zároveň aby bylo zabráněno nadbytečnému užívání doplňků stravy v těhotenství a to zejména těch multivitaminových.

V závěru interpretovaných výsledků výzkumu je i zmínka o souvislosti užívání multivitaminových preparátů s vyšší hmotností plodu. Ve zkoumaném vzorku žen byly celkem 4, které porodily novorozence s porodní hmotností nad 4 000g. Pouze jedna z nich však užívala multivitaminové preparáty. Potvrdit či vyvrátit vliv multivitaminových preparátů na váhu plodu tedy podle zkoumaného vzorku nelze. Ačkoliv na váhu plodu má vliv více faktorů, spekulativní oblastí je právě užívání multivitaminových preparátů.

Dle mého názoru platí, že pokud je matka v těhotenství nadměrně živena, je pravděpodobné, že i dítě nebude nedostatkem živin trpět, spíše naopak. V některých případech se pak může narodit novorozenec s vyšší porodní váhou, což s sebou nese určitá rizika.

Proto by měla být žena správně informována a edukována o zdravé výživě, jejím cílem by měl být zejména příjem kvalitní a pestré stravy, který bude v poměru k jejím potřebám vyvážený.

10 Návrh řešení

Z výsledků výzkumu je patrné, že informovanost žen o výživě v těhotenství a užívání potravinových doplňků je problematickou oblastí, na kterou je třeba se zaměřit. Z výsledků výzkumu je patrné, že gynekologové velmi často neprovádějí anamnézu výživových zvyklostí žen a jejich edukaci v oblasti užívání doplňků stravy a výživových doporučení. Ženy jsou tak nedostatečně informovány a mnoho z nich čerpá informace na internetu, kde mohou být informace nepřesné a zavádějící. Je tedy třeba, aby se porodní asistentky a všeobecné sestry větší měrou zapojovaly do edukačního procesu a informovaly ženy o oblasti výživy a doplňků stravy v těhotenství.

Jedním z navrhovaných řešení jak zjistit potřebné informace o výživových zvyklostech těhotných žen, by mohl být krátký anamnestický dotazník, ve kterém by dotazované ženy odpovídaly na otázky týkající se např. druhu a množství přijímaných potravin během dne, upřednostňovaných potravin, pravidelnosti stravování, výživových zvláštností apod. Podle odpovědí v dotazníku by pak mohl zdravotník (ať už lékař či porodní asistentka či všeobecná sestra) lépe konzultovat se ženou zásady vyváženého stravování a edukovat ji. Na základě nalezení problémových oblastí ve výživových zvyklostech (např. nedostatečný příjem mléčných výrobků a tedy hrozící nedostatek vápníku) by pak mohl lékař ve vhodných případech doporučovat výživový doplněk. Dotazník by ženy vyplňovaly např. ve volných chvílích trávených v čekárnách při návštěvách svých gynekologů.

Dalším návrhem je poskytnutí většího množství edukačních letáků než letáků s reklamou na doplňky stravy. Tyto letáky by byly viditelné a v dostatečném množství umístěny v čekárně či ordinaci gynekologů. Návrh na obsah edukačního materiálu je umístěn v Příloze 8. V množství témat k edukaci těhotných žen je nutno oblast výživy a s ní spojenou problematiku doplňků stravy neopomíjet a věnovat ji dostatečnou pozornost. Těhotné ženy je třeba dostatečně informovat o zásadách správné výživy v těhotenství, o důležitosti některých nutrientů a o pravidlech a doporučeních týkající se užívání doplňků stravy během gravidity.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou užívání potravinových doplňků v těhotenství. V teoretické části je definován pojem těhotenství a popsány změny v organismu matky během těhotenství. Další kapitola se věnuje jednotlivým složkám ve výživě a jejich významu během gravidity, přičemž se text zaměřuje zejména na vitaminy, minerální látky a stopové prvky. Dále se v teoretické části dočteme o výživových doporučeních, zásadách výživy v těhotenství a o doplňcích stravy, kterým je věnována jedna celá kapitola. V závěru teoretické části je přiblížena edukace, jejíž důležitost je v práci několikrát zmíněna.

Praktická část je částí výzkumnou, založenou na dotazníkovém šetření. Výsledky šetření jsou v praktické části postupně interpretovány a graficky vyjádřeny. Na základě odpovědí respondentek jsem zjistila, že téměř 9 z 10 – ti žen užívalo v těhotenství doplňky stravy. Hlavním důvodem užívání byla snaha žen o zdraví jejich i miminka a o jeho správný vývoj. Doporučení gynekologa bylo uváděno jako druhý nejhlavnější důvod. Z oblasti informovanosti dotazovaných vyšlo najevo, že ženy mnohdy nejsou dostatečně informovány nejen o problematice doplňků stravy, ale i o výživě v těhotenství jako takové. Nejvíce využívanými zdroji o výživě i doplňcích stravy byl podle odpovědí internet a poté literatura. Značné množství žen také čerpalo informace od kamarádek a známých, přičemž zdravotník nebyl mezi hlavními zdroji informací téměř vůbec uváděn. Výsledky výzkumu mě utvrdily v názoru, že informovanost je problematickou oblastí, na kterou je třeba se zaměřit.

Díky prostudovaným zdrojům jsem načerpala informace o výživě v těhotenství, doplňcích stravy, jednotlivých nutrientech a jejich významu pro lidský organismus (ať už během těhotenství či mimo něj). Jedním z výstupů práce je návrh edukačního letáku, který má ženám poskytnout základní informace o zdrojích vybraných mikronutrientů a jejich významu v těhotenství. Současně je leták edukuje o zásadách, které je při užívání doplňků stravy třeba dodržovat. Leták se snaží vyzdvihnout důležitost pestré, vyvážené stravy a díky navrženým 5 P (5 pravidel správného stravování) přiblížit ženám základní zásady správného stravování. Práce tak vyzdvihuje důležitost edukace, která je při poskytování ošetrovatelské péče velmi významná.

Soupis bibliografických citací

1. ASTL, J. , ASTLOVÁ, E. , MARKOVÁ, E. *Jak jíst a udržet si zdraví aneb Vyvážený zdravý životní styl pro každý den*. Praha : Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-175-2
2. BAUMANN, M., SCHMIDOVÁ, S. *Třináctero pro správné užívání doplňků stravy - Rady pro správné užívání doplňků stravy*. 2009 [online]. Dostupný z WWW: <http://www.viviente.cz/trinactero-pro-spravne-uzivani-doplнку-stravy/> [cit. 22-02-2012]
3. BRÁZDOVÁ, Z. *Výživa těhotných a kojících žen*. 1. vyd. Brno: Ústav preventivního lékařství LF Masarykovy univerzity, 1999. s. 29. ISBN 80-901427-3-7
4. ČASP. *O doplňcích stravy*. [online]. Dostupný z WWW: <http://www.casponline.cz/o-doplncich-stravy/> [cit. 22-02-2012]
5. ČERMÁKOVÁ, B., *K porodu bez obav*. 1.vyd. Brno: ERA, 2008, s. 39. ISBN 80-7366-114-4
6. FZV. *Pyramida zdravé výživy pro ČR*. [online]. Dostupný z WWW: <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/pyramida-zdrave-vyzivy/115-pyramida-zdrave-vyzivy.aspx> [cit. 29-02-2012]
7. FZV a SPV. *Výživová doporučení - Zdravá 13*. [online]. http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=145:135&catid=145:135 [cit. 22-02-2012]
8. GREGOROVÁ, R. *Rozdělení těhotenství na trimestry* [online]. Dostupný z WWW : <http://www.babyweb.cz/Clanky/a4055-Rozdeleni-tehotenstvi-na-trimestry.aspx> [cit. 29-01-2012]
9. HRONEK, M. *Výživa ženy v období těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf, 2004. s. 16, 40, 60 – 62. ISBN 80-7345-013-5
10. HYNIE, S. *Farmakologie v kostce*. 2. vydání. Praha: Triton, 2001. s. 35. ISBN 80-7254-181-1
11. JEKLOVÁ, A. , TROJANOVÁ, B. *Ošetrovatelská péče o těhotnou, rodičku a šestinedělku s vybranými onemocněními*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2004. ISBN 80-7013-411-9
12. KOTRBOVÁ, D. *Doplňky stravy v graviditě. Praktické lékařství*. 2009. [online]. Dostupný z WWW: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/08.pdf> [cit. 22-02-2012]
13. MACH, Ivan. *Doplňky stravy na našem trhu*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2006. ISBN 80-86320-46-4
14. MANDŽUKOVÁ, J. *Výživa v těhotenství od A do Z*. Praha: Vyšehrad, 2008. ISBN 978-80-7021-951-5
15. MICHALOVÁ I., *Průvodce spotřebitele, svazek č.12 – Doplnky stravy (Potraviny k doplnění jídelníčku)*, 1.vydání: Praha, 2007. ISBN 978-80-903930-1-1
16. MÜLLEROVÁ, D. *Výživa těhotných a kojících žen*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2004. ISBN 80-204-1023-6
17. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1925/2006/ES ze dne 20. prosince 2006 o přidávání vitaminů a minerálních látek a některých dalších látek do potravin ve znění pozdějších předpisů. *Úřední věstník Evropské unie*. 2006
18. Nařízení Komise (EU) č. 1161/2011 ze dne 14. listopadu 2011, kterým se mění směrnice

Evropského parlamentu a Rady 2002/46/ES, nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1925/2006 a nařízení Komise (ES) č. 953/2009, pokud jde o seznamy minerálních látek, které lze přidávat do potravin. *Úřední věstník Evropské unie*. 2011

19. Nezávislý test časopisu Uzlíček. Test doplňků stravy pro těhotné ženy. Vydavatelství LETRIS, s.r.o. 2011. [online]. Dostupný z WWW:
<http://www.uzlicek.cz/download/Casopisy/Uzlicek_Test_doplanky_stravy_pro_tehotne_2011.pdf>
20. PK ČR. Potravinová pyramida ČR. [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.zdravi.foodnet.cz/cze/pages/potravinova-pyramida>> [cit. 29-02-2012]
21. POKORNÁ J. a kol. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. 1. vyd. Brno: Era, 2008. ISBN 978-80-7366-136-6, s.132
22. ROZTOČIL, A. a kol. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1941-2, s. 86, 96 - 104
23. Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) 2002/46/ES ze dne 10. června 2002 o sbližování předpisů členských států týkajících se doplňků stravy ve znění pozdějších předpisů. *Úřední věstník Evropské unie*. 2002
24. SÚKL. Rozlišení doplňků stravy od léčivých přípravků. [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.sukl.cz/leciva/rozliseni-doplunku-stravy-od-lecivych-pripravku>> [cit. 29-02-2012]
25. SVAČINA, Š. a kol. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, 2008. s. 24-27, 69-71, 80-82, 91-97. ISBN 978-80-247-2256-6
26. TUM. Technical University of Munich (2011, January 18) What are the right food supplements during pregnancy? Study shows risky knowledge gaps. *ScienceDaily*. [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedaily.com/releases/2011/01/110118113145.htm>> [cit. 06-04-2012]
27. VELEMÍNSKÝ, M. Výživa v těhotenství [online]. Dostupný z WWW:
<<http://www.babyweb.cz/Clanky/a435-Vyziva-v-tehotenstvi.aspx?s=213>> [cit. 19-02-2012]
28. Vyhláška č. 225/2008 Sb. ze dne 17. června 2008, kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a na obohacování potravin ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů*. částka 71
29. Zákon č. 110/1997 Sb. ze dne 1. září 1997, o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů. *Sbírka zákonů*. částka 38

Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázky

Obr. 1 Česká potravinová pyramida	23
Obr. 2 Pyramida výživy dle MZd ČR	23

Grafy

Graf 1 Věk respondentek	38
Graf 2 Vzdělání respondentek	39
Graf 3 Váhový přírůstek v těhotenství	40
Graf 4 Pořadí porodu	41
Graf 5 Užívání doplňků stravy v těhotenství	43
Graf 6 Procentuelní zastoupení multivitaminových preparátů	43
Graf 7 Procentuelní zastoupení ostatních doplňků stravy	44
Graf 8 Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství	45
Graf 9 Jaké doplňky byly doporučovány gynekologem?	46
Graf 10 Informovanost žen gynekologem o doplňcích stravy	48
Graf 11 Nejvyužívanější zdroje informací o doplňcích stravy	49
Graf 12 Zájem o výživová doporučení	49
Graf 13 Nejvyužívanější zdroje informací o výživě	50
Graf 14 Anamnéza výživových zvyklostí	51
Graf 15 Edukace o zásadách výživy	52
Graf 16 Informovanost o vitaminu A	53
Graf 17 Informovanost o kyselině listové	54
Graf 18 Návštěvnost těhotenské poradny	55
Graf 19 Návštěvnost předporodního kurzu	55
Graf 20 Užívání léků v graviditě	56

Tabulky ve výzkumné části

Tab. 1 Věk respondentek	38
Tab. 2 Vzdělání respondentek	39
Tab. 3 Váhový přírůstek v těhotenství	40
Tab. 4 Pořadí porodu	41
Tab. 5 Způsob porodu	41
Tab. 6 Užívání doplňků ano/ne	42
Tab. 7 Druhy užívaných doplňků stravy v těhotenství	42
Tab. 8 Hlavní důvody užívání doplňků stravy v těhotenství	45
Tab. 9 Jaké doplňky byly ženám doporučovány	46
Tab. 10 Informovanost žen o doplňcích stravy gynekologem	47
Tab. 11 Nejvyužívanější zdroje informací o doplňcích stravy	48
Tab. 12 Zájem žen o výživová doporučení	49
Tab. 13 Nejvyužívanější zdroje informací o výživě v těhotenství	50
Tab. 14 Anamnéza stravovacích návyků gynekologem	51
Tab. 15 Edukace o zásadách výživy	52
Tab. 16 Informovanost o vitaminu A	53
Tab. 17 Informovanost o kyselině listové	54
Tab. 18 návštěvnost těhotenské poradny	55
Tab. 19 Návštěvnost předporodního kurzu	55
Tab. 20 Užívání léků v graviditě	56
Tab. 21 Porodní hmotnosti	57
Tab. 22 Matky, které porodily novorozence s hmotností nad 4 000g	57

Tabulky v přílohách

Tabulka 1 Přehled lipofilních vitaminů	70
Tabulka 2 Přehled hydrofilních vitaminů	71
Tabulka 3 Přehled minerálních látek a stopových prvků	73
Tabulka 4 Zdroje vitaminů, minerálních látek a stopových prvků v potravě	74
Tabulka 5 DDD vitaminů pro těhotné a kojící ženy	75
Tabulka 6 DDD minerálních látek a stopových prvků pro těhotné a kojící ženy	75
Tabulka 7 Rozdíly mezi doplňkem stravy a léčivem podle ČASP	76

Seznam použitých zkratk

BMI: body mass index

CNS: centrální nervová soustava

č.: číslo

ČASP: Česká asociace pro speciální potraviny

ČR: Česká republika

DDD: doporučená denní dávka

DHA: kyselina dokosahexaenová

DNA: kyselina deoxyribonukleová

EU: Evropská unie

ES: Evropské společenství

FZV: Fórum zdravé výživy

GIT: gastrointestinální trakt

hCG: lidský choriový gonadotropin

MK: mastné kyseliny

MZd ČR: Ministerstvo zdravotnictví české republiky

Obr.: obrázek

PK ČR: Potravinářská komora České republiky

RNA: kyselina ribonukleová

Sb.: sbírky

SPV: Společnost pro výživu

SÚKL: Státní ústav pro kontrolu léčiv

Tab.: tabulka

TV: televizní vysílání

VDD: výživové doporučené dávky

Seznam příloh

Příloha 1 Přehled lipofilních vitaminů

Příloha 2 Přehled hydrofilních vitaminů

Příloha 3 Přehled minerálních látek a stopových prvků

Příloha 4 Zdroje vitaminů, minerálních látek a stopových prvků potravě

Příloha 5 DDD vitaminů a minerálních látek pro těhotné a kojící ženy

Příloha 6 Rozdíl mezi léčivem a doplňkem stravy

Příloha 7 Dotazník pro maminky

Příloha 8 Návrh edukačního letáčku pro těhotné ženy

Příloha 1 **Přehled lipofilních vitaminů**

Tabulka 1 Přehled lipofilních vitaminů

Vitamin	Obecný význam, funkce, důležitost,	Hypovitaminóza	Hypervitaminóza	DDD pro ČR
A	Růst a diferenciacie tkání a buněk (epitelových). Metabolismus buněk. Obranná schopnost. Účinný antioxidant. Pro funkci rhodopsinu (zrak).	Poškození kůže a sliznic. Šeroslepost, keratinizace epitelálních tkání (xeroftalmie a následné oslepnutí). Neplodnost. Poruchy krvetvorby a nervového systému	Působí toxicky, teratogenně!!!	800 µg
D	Stimulace vstřebávání Ca a P ve střevě. Regulace mineralizace kostí. Podíl na růstu zubů a kostí. Imunomodulační funkce a podpora proliferace a diferenciacie buněk.	Osteoporóza a osteomalacie (dospělí). Rachitis (u dětí).	Možnost slabosti, únavy, průjmů, pocení, bolesti hlavy, zvracení, žízně, pruritu kůže, snížení funkce ledvin. Hypercalcemie a ukládání Ca do orgánů.	5 µg
E	Činnost reprodukčního systému. Ochrana tuků, hormonů, enzymů. Ochraňuje buněčné membrány a zpomaluje procesy stárnutí (antioxidant). Chrání organismus proti dystrofiím.	Hemolytická anemie u dětí. Neuropatie. Myopatie. Poruchy trávení. Infertilita.	Málo toxický, není teratogenní ani mutagenní. Vysoké dávky mohou vyvolat: nauzeu, zvracení, průjem, zvýšenou únavnost, zvýšenou slabost, bolesti hlavy s poruchami visu, dysfunkci gonád, zvýšené hladiny cholesterolu a triacylglycerolů v séru a snížení tyroxinu a trijodthyroninu v séru, poruchy koagulace.	12 mg
K	Syntéza koagulačních faktorů a inhibitorů. Podíl na regulaci metabolismu některých xenobiotik.	Není obvyklá, je tvořen střevní mikroflórou a zastoupen hojně ve stravě (vzniká při poruše vstřebávání tuků). Mohou vzniknout poruchy hemostázy a krvácivost.	Přírodní formy nejsou toxické, syntetický vitamin K může toxicky působit.	75 µg

<Zdroj: vlastní zpracování (9, 25, 28) >

Příloha 2 **Přehled hydrofilních vitaminů**

Tabulka 2 Přehled hydrofilních vitaminů

Vitamin	Obecný význam, funkce, důležitost	Hypovitaminóza	Hypervitaminóza	DDD pro ČR
B₁	Dekarboxylace při metabolismu sacharidů, tuků a alkoholu. Podíl na syntéze kolagenu a některých proteinů. Účast na vedení nervového vzruchu do mozku a periferního nervstva. Podíl na metabolismu neurotransmiterů acetylcholinu a serotoninu.	U nás vzácné; nemoc beri-beri Mírnější formy: ztráta chuti k jídlu, svalová slabost, tachykardie, dušnost, bolesti v končetinách, tendence k edému.	Považován za netoxický; vyšší dávky než 200 mg za den mohou vyvolat ospalost. Při injekční aplikaci možnost alergické reakce.	1,1 mg
B₂	Součást řady oxidoredukčních enzymů. Účast na metabolismu MK, purinového a pyrimidinového metabolismu, glykolýze, metabolismu vitaminu K, kyseliny listové, niacinu a pyridoxaminu. Podíl na tvorbě hemoglobinu.	Ragády koutků úst, glositida, zvětšení papil jazyka; bolesti v krku. Fotofobie, neurologické poruchy. Anémie. U dětí zpomalení intelektuálního vývoje.	Nebyla prokázána.	1,4 mg
B₃	Oxidačně redukční reakce. Správná funkce kůže a nervového systému, trávicího traktu, mukózních membrán. Reguluje glykémii; podílí se na metabolismu tuků a cholesterolu a na biosyntéze mastných kyselin a steroidů. Antioxidační účinky.	Onemocnění zvané pelagra (projevuje se průjemem, dermatitidou a demencí). Deficit niacinu doprovází deficit ostatních vitaminů skupiny B.	Nauzea, zvracení, průjem; aktivace žaludečního vředu; poruchy jaterních funkcí. Podání většího množství parenterálně vede ke zčervenání kůže (vlivem vazodilatace), pruritu, kožním vyrážkám, hypotenzi, bradykardii, palpitaci či synkopám a ke zvýšeným hladinám kyseliny močové a cukru v krvi.	16 mg
B₅	Podíl na tvorbě koenzymu A (jeden z nejdůležitějších koenzymů - plní důležitou funkci kofaktoru pro mnoho enzymatických reakcí). Významně se podílí také na syntéze sacharidů, lipidů, MK a cholesterolu, na metabolismu aminokyselin a dalších důležitých biochemických procesech.	Klinických zkušeností s nedostatkem tohoto vitaminu je minimum, obvykle nastává při současném deficitu dalších vitaminů skupiny B	Způsobuje průjem (při užití dávek vyšších než 10-20 g/den); dávky do 10 g / den jsou považovány za netoxické.	6 mg
B₆	Důležitý pro řadu metabolických přeměn. Podíl na tvorbě hemoglobinu, žlučových kyselin a některých hormonů. Velký význam jako látkový přenašeč v nervovém systému (zprostředkovává impulsy mezi jednotlivými neurony).	Podráždění. Kožní změny. Stomatitida; glositida. Výrazný nedostatek způsobuje křeče.	Velmi vysoké dávky způsobují křeče; vzácně.	1,4 mg

(pokračování tabulky 2)

Vitamin	Obecný význam, funkce, důležitost	Hypovitaminóza	Hypervitaminóza	DDD pro ČR
B₁₁ (kyselina listová)	Účast na syntéze DNA a RNA; při růstu a dělení buněk; metabolismus aminokyselin. Prevence vzniku defektů neurální trubice plodu v graviditě!!!!	Glositida. Změny funkcí tenkého střeva a změna růstu buněk intestinálních klků. Duševní únava. Megaloblastová anémie (liší se od hypovitaminózy vitamínu B ₁₂ tím, že u ní nejsou přítomny neurologické komplikace).	U dávky 1000 µg nedochází k projevům toxicity, dávky 5000 µg toxické jsou.	200 µg
B₁₂	Syntéza nukleotidů. Nutný pro řadu metabolických pochodů v buňkách. Důležitých pro růst a množení buněk a pro obnovu myelinu nervových vláken.	Perniciózní anémie (klinicky pozvolný vývoj, anémie a nervové poruchy). Poškození myelinové pochvy nervových vláken ireverzibilní (parestzie, horšení koordinace svalů, zhoršení paměti, náladovost a snižování duševní výkonnosti, mohou se vyskytnout halucinace a psychózy). Po celém GIT poruchy na úrovni sliznice (glositida, pocit plnosti aj.). Vzniká též při poruše absorpce v GIT (onemocnění střev, pankreatu a infekčních či parazitárních onemocněních)	Vyskytuje se zcela sporadicky.	2,5 µg
C	Silné redukční činidlo; významný antioxidant. Uplatnění v řadě biochemických dějů. Podíl na syntéze kolagenu a některých hormonů; podíl na odbourávání cholesterolu v játrech a na prevenci aterosklerózy. Důležitý pro imunitní systém organismu. Zvyšuje využití železa, vápníku a kyseliny listové; význam pro metabolismus thiaminu, riboflavinu a kyseliny pantothenové.	Avitaminóza: skorbut (kurděje) v důsledku poruchy syntézy kolagenu - u nás je onemocnění velmi vzácné. Častěji se projevuje hypovitaminóza s příznaky únavy, nechutenství, náchylnosti k infekcím, podrážděností, krvácením z dásní a přemnožením ústní mikroflóry s typickým foetor ex ore.	Považován za netoxický, ale způsobuje zvýšení hladiny kyseliny močové a šťavelové v moči. Může vyvolat hypoglykémii, narušit baktericidní aktivitu leukocytů, způsobit průjem, bolesti hlavy, exantém, hemolýzu, celkovou slabost a nespavost.	80 mg

<Zdroj: vlastní zpracování (9, 25, 28) >

Příloha 3 **Přehled minerálních látek a stopových prvků**

Tabulka 3 Přehled minerálních látek a stopových prvků

Prvek	Funkce, význam	Projevy nedostatku	DDD
Vápník (Ca)	Součást kostí a zubů. Srážlivost krve. Nervosvalová dráždivost.	Osteomalacie, osteoporóza. Tachykardie. Zvýšená nervosvalová dráždivost.	800 mg
Fosfor (P)	Součást kostí a zubů. Součást DNA a RNA, fosfolipidů, ATP.	Těžká svalová slabost, parézy až respirační selhání.	700 mg
Hořčík (Mg)	V mnoha enzymech. Intracelulární kationt, snižuje neuromuskulární dráždivost.	Porucha elasticity membrán, spazmy a poškození cév, tetanie.	375 mg
Sodík (Na)	Extracelulární kationt, udržuje objem extracelulární tekutiny a krve, udržuje osmotickou rovnováhu.	Dehydratace, apatie, křeče, snížení TK.	2500 mg
Draslík (K)	Intracelulární kationt, udržuje osmotickou rovnováhu	-	2000 mg
Zinek (Zn)	Enzymy pro interdermální metabolismus a proteinovou syntézu, kontrola genové transkripce, antioxidant.	Růstová retardace, kožní projevy, průjem, poruchy imunity a snížení antioxidační obrany.	10 mg
Měď (Cu)	Koenzym, antioxidant.	Hypochromní anémie, neutropenie, srdeční arytmie, poruchy růstu vlasů a nehtů, subperiostální krvácení, poruchy imunity.	1 mg
Selen (Se)	Koenzym	Snížení imunitní a antioxidační obrany, myopatie kosterního svalstva, kardiomyopatie, makrocytóza.	55 µg
Mangan (Mn)	Koenzym	Anémie, lipidové abnormality	2 mg
Chrom (Cr)	Inzulínová aktivita, lipoproteinový metabolismus, genová exprese.	Glukózová intolerance, hubnutí, periferní neuropatie.	150 – 200 mg
Molybden (Mo)	DNA metabolismus, antioxidant.	Tachykardie, poruchy zraku.	50 µg
Železo (Fe)	Hemoglobin, myoglobin, cytochromový systém, elektronový transport.	Mikrocytární anémie.	10 – 18 mg
Jód (I)	Trijódtironin, tyroxin – celulární metabolismus.	Hypotyreodismus (dospělí), struma, kretenismus (děti)	150 µg
Fluor (F)	Mineralizace kostí a zubů.	Zubní kaz, porucha ukládání vápníku do kostí.	0,3 – 0,5 µg
Kobalt (Co)	Součást vitamínu B ₁₂ .	Poruchy krvetvorby, neuropatie.	5 – 10 mg
Síra (S)	Detoxikační pochody, součást AMK metioninu, glutationu.	-	0,5 – 1 g

<Zdroj: vlastní zpracování (9, 25, 28) >

Příloha 4 Zdroje vitaminů, minerálních látek a stopových prvků v potravě

Tabulka 4 Zdroje vitaminů, minerálních látek a stopových prvků v potravě

Vitamin	Zdroje v potravě
A	Játra, žloutek, máslo, mléko, červená a žlutá zelenina a ovoce, rybí oleje
D	rybí oleje, rostlinné oleje, syntéza v kůži
E	Obilné klíčky, rostlinné oleje, vnitřnosti, mléko, vejce
K	Zelená zelenina, játra hovězího dobytka, činností střevní flóry
B₁	Kvasnice, povrchové vrstvy obilovin, luštěniny; méně v mléce, maso a zelenině
B₂	Kvasnice, povrchové vrstvy obilovin, mléko, maso
B₃	Kvasnice, otruby, tmavý chléb, maso.
B₅	Játra, kvasnice, žloutek, maso, mléko, sója, mouka
B₆	Kvasnice, pšeničné klíčky, sója, játra, vnitřnosti, maso
kyselina listová	Listová zelenina, ořechy, luštěniny, obiloviny, játra, vnitřnosti, žloutek, mléko, sója, otruby
B₁₂	Živočišné zdroje zejména játra; syntetizován střevními bakteriemi
C	Čerstvé ovoce (jahody, citrusy, černý rybíz) a zelenina, zejména zelené části rostlin, brambory, játra
Prvek	Zdroj v potravě
Vápník	Mléko a mléčné výrobky, obiloviny, luštěniny a zelenina
Fosfor	Mléko a mléčné výrobky, maso, luštěniny a kvasnice
Hořčík	Zelenina (součást chlorofylu), luštěniny a brambory
Sodík	Solené pokrmy, sůl
Draslík	Zelenina, ovoce, luštěniny, ořechy
Zinek	Maso, sýry, vejce, obiloviny, luštěniny
Měď	Maso, vejce, luštěniny
Selen	Mořské produkty, v obilovinách závisí na množství Se v půdě
Mangan	Ovesné vločky, čaj, kakao, celozrnný chléb
Chrom	Pivovarské kvasnice, pšeničné klíčky, ořechy, maso, sýry
Molybden	Játra, ovesné vločky, rýže
Železo	Játra, maso a masné výrobky s obsahem krve, žloutky, zelenina, ovoce
Jód	Mořské ryby a produkty, vejce, mléko, jodidovaná sůl
Fluor	Mořské ryby, fluoridovaná voda
Kobalt	Zelenina, celozrnné produkty, vnitřnosti
Síra	Bílkoviny mléka, vejce

<Zdroj: vlastní zpracování (25)>

Příloha 5 DDD vitaminů a minerálních látek pro těhotné a kojící ženy

Tabulka 5 DDD vitaminů pro těhotné a kojící ženy

Vitamin	DDD pro těhotné	DDD pro kojící
A	800 µg	1200 µg
D	10 µg	10 µg
E	14 mg	18 mg
K	75 µg	65 µg
B₁	1,5 mg	1,4 mg
B₂	1,6 mg	1,8 mg
B₃	18 mg	20 mg
B₅	6 mg	6 mg
B₆	2,5 mg	2,2 mg
kyselina listová	600 µg	600 µg
B₁₂	3,5 µg	4 µg
C	110 mg	120 mg

<Zdroj:vlastní zpracování (9)>

Tabulka 6 DDD minerálních látek a stopových prvků pro těhotné a kojící ženy

Prvek	DDD pro těhotné / kojící ženy dle Hronka	DDD pro těhotné dle Mandžukové
Vápník	1500 mg / 2000 mg	Až 1200 mg
Hořčík	400 mg / 450 mg	Až 450 mg
Zinek	14 mg	20 mg
Měď	Není stanovena (nejvýš 200 µg)	-
Selen	55 µg / 70 µg	100 µg
Železo	20 mg	15 mg i více
Jód	230 µg / 260 µg	Až 250 µg

<Zdroj: vlastní zpracování (9, 14)>

Příloha 6 Rozdíl mezi léčivem a doplňkem stravy

Tabulka 7 Rozdíly mezi doplňkem stravy a léčivem podle ČASP

ČASP	Potraviny	Funkční potraviny	Doplňky stravy	Potravní doplňky	Léčiva
Význam	Příjem energie a živin	Prevence výživou	Podpůrný, preventivní, energetický, doplňující běžnou stravu	Biologicky aktivní (bioaktivní) látky, které se přidávají do funkčních potravin nebo doplňků stravy	Léčba nemocí
Efekt	Dlouhodobý	Dlouhodobý	Středně- až dlouhodobý	Středně- až dlouhodobý	Okamžitý
Působení	Širokospektrální	Specifické	Cílené	Látky s významným biologickým účinkem	Cílené
Nezávadnost	Plná	Plná	Plná, bez rizika	Plná, bez rizika	„Vedlejší účinky přípustné“
Příklady	Mléko, mouka, sýr, maso	Zakysané mléčné výrobky obohacené laktobacily	Vitaminy, minerální látky, stopové prvky, bylinné extrakty	„Kyselina askorbová, methionin, laktát zinku“	Antibiotika, antihistaminika, analgetika
Dozorové orgány	Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Státní veterinární správa	Státní zemědělská a potravinářská inspekce	Státní zdravotní ústav, MZD, Státní zemědělská a potravinářská inspekce	Státní zdravotní ústav, MZD	SÚKL, MZd
Přínos pro organismus	Pro zdraví je důležitá vyvážená strava ve všech ročních obdobích. Důležitý je zejména příjem ovoce, zeleniny a energetická hodnota nastavená dle individuálních potřeb. Je také nezbytné přijímat optimální množství cukrů, tuků a bílkovin. Pokud je strava nevyvážená, tělo nedostává všechny potřebné látky a jiné dostává v nadbytečném množství. To může vést k řadě závažných zdravotních potíží.	Pomáhají tělu zajišťovat zvýšený příjem specifických látek. Např. laktobacilů pro lepší trávení. Jsou součástí vyváženého jídelníčku.	Dodávají tělu vysoké množství příznivě působících látek potřebných pro správnou funkci organismu. Jsou vhodné buď na doplnění látek nedostatečně zastoupených v potravě nebo na doplnění látek při jejich zvýšené spotřebě (stres, pobyt ve znečištěném prostředí, vysoká fyzická námaha)	Pozitivní účinek látek	Léčba specifických nemocí. Vzhledem k možným interakcím s dalšími léčivy a vedlejším účinkům je nezbytné vždy konzultovat užití léčiva s lékařem nebo lékárníkem. Nadužívání léčiv může mít významný negativní efekt.

<Zdroj: vlastní zpracování, (4)>

Příloha 7 Dotazník pro maminky

Milé maminky,

jmenuji se Dita Bulířová a jsem studentkou bakalářského programu Ošetrovatelství v oboru Všeobecná sestra na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. V současné době sbírám data pro výzkumnou část mé závěrečné bakalářské práce, která se zabývá problematikou užívání potravinových doplňků v těhotenství.

Dovoluji si požádat Vás o pravdivé vyplnění tohoto anonymního dotazníku, čímž mi velmi pomůžete při dosažení praktického cíle. Veškerá data budou použita pouze pro mé studijní účely. Děkuji Vám předem za ochotu při vyplňování a přeji Vám i Vašemu miminku mnoho zdraví a štěstí.

Vámi zvolené odpovědi prosím zakroužkujte, zaškrtněte nebo doplňte slovy. Tam, kde není uvedeno jinak, vyberte jednu odpověď.

1) Zde prosím vyplňte tabulku údajů o Vás a Vašem miminku:

Údaje o Vás		
Věk		let
Výška		cm
Váha hned před porodem		kg
Přírůstek hmotnosti v těhotenství		kg
Ve kterém týdnu jste rodila?		
Údaje o Vašem miminku		
Pohlaví	M	Ž
Porodní délka		cm
Porodní hmotnost		g

2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) Základní
- b) Výuční list
- c) SŠ s maturitou
- d) VOŠ (Dis.)
- e) Vysokoškolské

3) Vaším bydlištěm je:

- a) Ves
- b) Město

4) Rodila jste:

- a) Poprvé
- b) Podruhé
- c) Potřetí
- d) Počtvrté a více

5) Váš porod byl:

- a) Spontánní (normální)
- b) Indukovaný (vyvolaný léky)
- c) Císařským řezem

6) Užívala jste v těhotenství nějaké léky?

- a) Ne
- b) Ano (uved'te název.....)

7) Trpíte cukrovkou (diabetes melitus)?

- a) Ne
- b) Ano, měla jsem ji již před těhotenstvím
- c) Ne, měla jsem jen přechodnou poruchu v těhotenství (tzv. porucha glukózové tolerance)
- d) Ano, objevila se mi v těhotenství

8) Léčíte se s nějakou jinou chorobou?

- a) Ne
- b) Ano (*jakou*)

9) Navštěvovala jste poradnu pro těhotné? Předporodní kurz?

↓ **Poradna**

- a) Ano
- b) Ne

↓ **Kurz**

- a) Ano
- b) Ne

10) Zajímala jste se o to, zda jsou nějaká zvláštní doporučení pro výživu těhotných a kojících žen?

- a) Ne
- b) Ano (zakroužkujte **2 zdroje**, ze kterých jste získala nejvíc informací)

*a/ Vás ženský lékař
b/ Zdravotní sestra/Porodní asistentka
c/ Literatura (knihy, časopisy)
d/ Internet
e/ TV
f/ Jiný zdroj (jaký:.....)*

11) Dotazoval se Váš gynekolog na Váš jídelníček a stravovací návyky?

- a) Ne
- b) Ano

12) Poučil Vás dostatečně Váš gynekolog o zásadách správné výživy v těhotenství?

- a) Ano
- b) Ne

13) Informoval Vás dostatečně Váš gynekolog o potravinových doplncích pro těhotné?

Tzn., že zmínil vše důležité včetně rizik, důvodů užívání, dávkování a účinků?

(V případě odpovědi a) nebo b) přeskočte na otázku č. 16)

- a) Ano, dostatečně mě informoval
- b) Ne, nejsem informována vůbec
- c) Ne, ale informace jsem si sehnala jinde (*zakroužkujte, kde všude jste čerpala informace?*)

*a/ Zdravotní sestra/Porodní asistentka
b/ Lékárník
c/ Literatura (knihy, časopisy)
d/ Internet
e/ TV
f/ Rozhlas
g/ Kamarádka, známá
h/ Jiný zdroj (.....)*

14) Ze kterých dvou hlavních zdrojů, jste čerpala nejvíce informací? (Uved'te 2 písmena z předešlých odpovědí a-h)

- 1.....
- 2.....

15) Víte, který vitamin může být ve vysokých dávkách pro plod nebezpečný?

- a) Vit D
- b) Vit B12
- c) Vitamin A
- d) Vitamin E
- e) Nevím

16) Víte, který vitamin je velmi důležitý pro vyvíjející se plod zejména v začátcích těhotenství?

- a) Vitamin A
- b) Vitamin B6
- c) Kyselina listová
- d) Kyselina askorbová
- e) Nevím

17) Jaké doplňky stravy Vám byly doporučeny Vaším gynekologem?

- a) Multivitaminy (*uved'te název.....*)
- b) Kyselina listová
- c) Železo
- d) Vápník
- e) Hořčík
- f) Jiné (*uved'te jaké.....*)
- g) Žádné mi nedoporučil

18) Jaké doplňky stravy jste v průběhu těhotenství užívala? Zaškrtněte všechny, které jste užívala.

- a) Multivitaminy (*uved'te název.....*)
- b) Kyselina listová
- c) Železo
- d) Vápník
- e) Hořčík
- f) Jiné (*uved'te jaké.....*)
- g) Žádné (*otázku č. 20 nevyplňujte*).

19) Proč jste tyto doplňky stravy užívala? Zakroužkujte 2 hlavní důvody, které Vás vedly k užívání doplňků stravy.

- a) Můj gynekolog mi je preventivně doporučil.
- b) Brala jsem je na "předpis" gynekologa, kvůli zjištěnému problému.
- c) Byla to moje snaha o zachování zdraví mého i miminka, jeho správný vývoj.
- d) Doporučení v lékárně
- e) Jiné (*uved'te.....*)

Děkuji za laskavé vyplnění ☺

Dita Bulířová

Dita.Bulirova@gmail.com

(V případě dotazů mě kontaktujte)

Doplňky stravy v těhotenství - ano či ne?

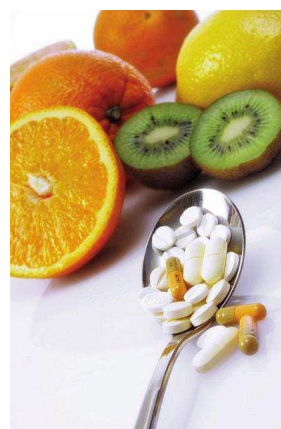


Milé maminky,

do rukou se Vám dostává letáček, který má za úkol poskytnout Vám základní informace o problematice doplňků stravy v těhotenství a vybraných vitamínech a minerálních látkách, které jsou v těhotenství významné. Věnujte prosím pozornost zásadám, které je potřeba dodržovat, pakliže se rozhodnete užívat některý z doplňků stravy.

Co je to doplněk stravy?

Doplněk stravy je výživový doplněk, většinou uměle vyrobený, který má za úkol doplnit Vaši stravu o některé významné látky. Jedná se většinou o vitaminové a minerální doplňky, které jsou prodávány nejčastěji v lékárně, ve formě tablet či tobolek. Na trhu existuje celá řada např. multivitaminových doplňků pro těhotné a mnohdy je složité se v takovém množství nabízených výrobků orientovat. Základem by měla být pestrá strava, a proto svá rozhodnutí užívat doplňky stravy během těhotenství vždy konzultujte se svým gynekologem.



Jaké zásady mám dodržovat při užívání doplňků stravy?

- ♣ Doplňky stravy nejsou náhradou pestré stravy.
- ♣ Není pravidlem, že v těhotenství musíte za každou cenu užívat doplňky stravy.
- ♣ Svoje rozhodnutí a výběr doplňku stravy vždy konzultujte s Vaším gynekologem.
- ♣ Neužívejte nic bez vědomí lékaře. O všem co užíváte, ho informujte.
- ♣ Uchovávejte doplňky stravy mimo dosah dětí.
- ♣ Před začátkem užívání si pozorně přečtete příbalový leták.
- ♣ Nepřekračujte doporučená denní dávkování a dodržujte uvedená doporučení.
- ♣ Nekombinujte několik preparátů najednou (zejména multivitaminových).
- ♣ Při objevení nežádoucích účinků okamžitě přerušete užívání doplňku a informujte svého lékaře.
- ♣ Doplňky stravy nakupujte výhradně v lékárnách, vyvarujte se nákupům přes internet a v zemích mimo EU.
- ♣ K reklamám na doplňky stravy přistupujte s rezervou.
- ♣ Dbejte zejména na příjem pestré a vyvážené stravy s užitím přírodních zdrojů.
- ♣ Nebojte se zeptat svého gynekologa či sestřičky na vše, co Vás bude ohledně zásad výživy v těhotenství a doplňků stravy zajímat.

Vitaminy rozpustné v tucích a jejich význam v těhotenství

A	Důležitý pro správný růst a vývoj plodu, pro správný vývoj placenty.	POZOR !!!!! Vysoké dávky mohou poškodit plod!
Zdroje: Játرا, žloutek, máslo, mléko, rybí oleje, červená a žlutá zelenina.		
D	Umožňuje vstřebávání vápníku do kostí, podílí se na růstu kostí a zubů, podporuje správný růst plodu a vznik jeho kostní tkáně, důležitý pro kojení.	
Zdroje: Rybí olej, rostlinné oleje.		
E	Zabraňuje opakovaným potratům, snižuje riziko předčasných porodů, preventivně působí proti vývojovým vadám plodu, důležitý pro zdravý vývoj plodu.	
Zdroje: Obilné klíčky, rostlinné oleje, vnitřnosti, mléko, vejce.		
K	Působí proti krvácivým stavům jak plodu, tak i těhotné ženy.	
Zdroje: Zelená zelenina, játra hovězího dobytka.		

Vybrané vitaminy rozpustné ve vodě a jejich význam v těhotenství

Mezi vitaminy rozpustné ve vodě řadíme vitaminy skupiny B (B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₁₂, a kyselina listová) a vitamin C. Ačkoliv jsou všechny tyto vitaminy důležité, mezi ty významnější pro období těhotenství patří kyselina listová, vitamin B₁₂ a vitamin C.

Kyselina listová	Nezbytná pro správný růst a vývoj plodu (zejména jeho nervového systému), snižuje riziko vrozených vad a zvyšuje tvorbu mléka při kojení.	POZOR!!!! Velmi významný vitamin při prevenci vrozených vad nervového systému.
Zdroje: Listová zelenina, ořechy, luštěniny, obiloviny, játra, vnitřnosti, žloutek, mléko, sója, otruby.		
B₁₂	Pro růst a vývoj plodu, důležitý pro správnou krevtvorbu.	
Zdroje: Živočišné zdroje, zejména játra.		
C	Pro normální vývoj placenty, působí proti jejímu předčasnému odloučení, důležitý pro správný růst a vývoj kostí a zubů plodu, významný pro udržení obranyschopnosti.	
Zdroje: Čerstvé ovoce (jahody, citrusy, černý rybíz atd.), zelenina, zejména zelené části rostlin, brambory, játra.		

Vybrané minerální látky a stopové prvky a jejich význam v těhotenství

Vápník

Pro správnou tvorbu kostí plodu, pro ochranu kostí matky před odvápněním, prevence předčasného porodu, prevence vysokého tlaku v těhotenství.

Zdroje: Mléko a mléčné výrobky, obiloviny, luštěniny, zelenina.

Hořčík

Proti předčasným děložním stahům, potratům, proti vrozeným vadám.

Zdroje: Zelenina, luštěniny a brambory.

Železo

Pro správný vývoj a růst plodu, proti chudokrevnosti.

Zdroje: Játra, maso a masné výrobky s obsahem krve, žloutek, ovoce a zelenina.

Jód

Pro správný vývoj mozku a ostatních orgánů plodu, pro správnou funkci štítné žlázy.

Zdroje: Vejce, mléko, jodidovaná sůl, mořské ryby.

Zinek

Pro správnou funkci imunitního systému, správný vývoj plodu, antioxidační účinky.

Zdroje: Maso, sýry, vejce, obiloviny, luštěniny.

Selen

Významně se podílí na ochraně organismu před škodlivými účinky kovů (zejména rtuti, olova, kadmia) během těhotenství, antioxidační účinky.

Zdroje: Mořské produkty, obiloviny.

Měď

Proti předčasným porodům, vrozeným vadám, potratům, antioxidační účinky.

Zdroje: Maso, vejce, luštěniny.

Proč je důležitá vyvážená strava?

Vaše tělo, které nyní prochází mnohými změnami, potřebuje dostatečné a vyvážené množství všech potřebných živin. Díky nim bude Váš organismus zdravý, odolný a všechny jeho funkce tak zůstanou v rovnováze. Ve Vašem těle se vyvíjí miminko, které potřebuje pro svůj správný růst dostatek všech základních stavebních a ochranných látek. Správná výživa je základem zdravého životního stylu, který velmi ovlivňuje lidské zdraví.



5 P pro zdravé stravování (nejen) v těhotenství

Pestře - jezte co nejpestřejší stravu, střídejte různé potraviny.

Pravidelně - rozložte si denní příjem stravy do 5 – 7 porcí a jezte pravidelně.

Pomalů - jezte v klidu, bez stresu; udělejte si na jídlo čas.

Přiměřeně - jezte optimální množství, nepřejídejte se ani nehladovte, vyhněte se extrémům a různým dietám.

Přirozeně - dejte přednost čerstvým potravinám; zeleninu a ovoce jezte hlavně v syrovém stavu.



„Nežijme, abychom jedli, jezte, abychom žili.“

<Zdroj: vlastní zpracování, 2, 9, 25, obrázky google.cz.>